

Institut für Sportwissenschaft
Abteilung Sportpsychologie und Gesundheitswissenschaften
der Humboldt-Universität zu Berlin

Dissertation

Förderung der Selbststeuerungskompetenz von übergewichtigen Jugendlichen zur Umstellung des Gesundheitsverhaltens

Wirksamkeitsprüfung des Interventionsprogramms S.T.E.P.S.
Responderanalysen und Prädiktoren des Interventionserfolgs

Zur Erlangung des akademischen Grades
Dr. phil.

vorgelegt der Philosophischen Fakultät IV

von
Dorota Lezinsky

Dekanin: Prof. Dr. Wiltrud Gieseke

Gutachter: Prof. Dr. Gudrun Doll-Teppe
Prof. Dr. Elk Franke
Prof. Dr. Hanno Strang

eingereicht am 09.Juli 2009

Datum der Promotion: 21. April 2010

Danksagung

Die Danksagung wird im Internet nicht veröffentlicht.

Vorwort

Die vorliegende Dissertation entstand im Rahmen einer Pilotstudie in Zusammenarbeit der Humboldt-Universität zu Berlin mit der Siemens-Betriebskrankenkasse und dem Sport Club Siemensstadt. Das innovative Interventionsprogramm S.T.E.P.S. (Selbststeuerungs-, Trainings- und Ernährungs- Programm mit Spaß) für übergewichtige Jugendliche wurde am Institut für Sportwissenschaft, Abteilung Sportpsychologie und Gesundheitswissenschaften, der Humboldt-Universität zu Berlin unter der Leitung von Herrn Professor Hanno Strang und Frau Doktor Elke Knisel konzipiert. Als Mitglied des Coaching-Teams, welches zum damaligen Zeitpunkt überwiegend aus angehenden Diplom-Psychologen und -Psychologinnen bestand, war ich an der praktischen Umsetzung der Interventionskomponente Coaching mit Selbststeuerungstraining beteiligt. Die weiteren Teammitglieder waren: Anja Niedling, Barbara Kacerek, Inga Weidlich, Claudia Ziegler und Tilo Bernhardt. Das Programm S.T.E.P.S. wurde im Jahr 2004 durchgeführt. Innerhalb des Jahres 2005 fand die Follow-up-Untersuchung statt. Heute gilt S.T.E.P.S. als anerkannte Patientenschulungsmaßnahme zur Gewichtsreduktion und erhielt die Zulassung des Medizinischen Dienstes der Krankenkassen (MDK) nach § 43 Abs. 1 Nr. 2 des SGB V.

Berlin, im Januar 2009

Dorota Lezinsky

Inhaltsverzeichnis

Danksagung	II
Vorwort	III
Inhaltsverzeichnis	IV
Abbildungsverzeichnis	VII
Tabellenverzeichnis	IX
Abkürzungsverzeichnis	XI
Zusammenfassung	XIII
Abstract	XIV
1. Einleitung und Problemstellung	1
2. Theoretischer Hintergrund	9
2.1 Sportpsychologische Erklärungen der (Gesundheits-) Verhaltensänderung	9
2.2 PSI-Theorie und Theorie der willentlichen Handlungssteuerung	17
2.2.1 Vier Makrosysteme und ihre Persönlichkeitsstile	18
2.2.2 Affekte und Modulationsannahmen	23
2.2.3 Affektregulatorische Kompetenzen: Handlungs- vs. Lageorientierung	30
2.2.4 Selbststeuerung	34
2.2.5 Entwicklung von Selbststeuerungskompetenzen und ihre Bedeutung für die Zielumsetzung	37
2.3 Empirische Belege zur PSI-Theorie und Theorie der willentlichen Handlungssteuerung	39
2.4 Entwicklung psychologischer Interventionsmaßnahmen und Konzeption ihrer Durchführung	41
2.5 Einfluss der Steigerung der Bewegungsaktivität auf Übergewicht	45
2.6 Einfluss der Umstellung des Ernährungsverhaltens auf Übergewicht	49
2.7 Coaching	51
2.8 Ziele des Interventionsprogramms S.T.E.P.S.	55

3. Untersuchungsaspekt 1: Wirksamkeitsprüfung des Interventionsprogramms S.T.E.P.S.	58
3.1 Herleitung der Untersuchungshypothesen	58
3.2 Methode	60
3.2.1 Untersuchungsteilnehmer	60
3.2.2 Versuchsplan	65
3.2.3 Unabhängige Variable	67
3.2.3.1 UV: Coaching und Selbststeuerungstraining	67
3.2.3.2 UV: Sportprogramm	71
3.2.3.3 UV: Ernährungsberatung	72
3.2.4 Abhängige Variablen und Messinstrumente	73
3.2.4.1 AV: Selbststeuerung und Handlungskontrolle (erster Konstruktbereich)	73
3.2.4.2 AV: Bewegungsverhalten (zweiter Konstruktbereich)	79
3.2.4.3 AV: Ernährungsverhalten (dritter Konstruktbereich)	81
3.2.4.4 AV: Physiologische Parameter (vierter Konstruktbereich)	84
3.2.5 Störvariablen	88
3.2.6 Untersuchungsdurchführung	92
3.2.7 Auswertungsmethoden	94
3.3 Ergebnisse	96
3.3.1 Wirksamkeit des Interventionsprogramms S.T.E.P.S.: Einfluss der Teilnahme (EG) vs. Kontrollgruppe	97
3.3.1.1 Durchführung der Voraussetzungsverfahren und Skalen der Varianzanalysen	98
3.3.1.2 Ergebnisse der zweifaktoriellen multivariaten Varianzanalysen	99
3.3.1.3 Ergebnisse der zweifaktoriellen univariaten Varianzanalysen	100
3.3.2 Einfluss der Teilnahme und des Alters	104
3.3.2.1 Durchführung der Voraussetzungsverfahren	105
3.3.2.2 Ergebnisse der dreifaktoriellen multivariaten Varianzanalysen	106
3.3.2.3 Ergebnisse der dreifaktoriellen univariaten Varianzanalysen	106
3.3.2.4 Analysen der Unterskalen der Selbststeuerung	109
3.3.3 Einfluss der Anwesenheitsfrequenz	113
3.3.3.1 Durchführung der Voraussetzungsverfahren	114
3.3.3.2 Ergebnisse der zweifaktoriellen multivariaten Varianzanalysen	114
3.3.3.3 Ergebnisse der zweifaktoriellen univariaten Varianzanalysen	114
3.4 Follow-up-Analysen	116
3.4.1 Durchführung der Voraussetzungsverfahren	117

3.4.2	Follow-up: Wirksamkeit des Interventionsprogramms S.T.E.P.S.: Einfluss der Teilnahme (EG) vs. Kontrollgruppe	119
3.4.3	Follow-up: Einfluss der Teilnahme und des Alters	122
3.4.4	Follow-up: Einfluss der Anwesenheitsfrequenz	125
3.5	Diskussion der Ergebnisse zum Untersuchungsaspekt 1	126
3.5.1	Interpretation des Einflusses der Teilnahme, der Teilnahme und des Alters sowie der Anwesenheitsfrequenz	126
3.5.2	Interpretation der Follow-up-Ergebnisse	138
4.	Untersuchungsaspekt 2: Responderanalysen und Prädiktoren des Interventionserfolgs	142
4.1	Responder und Non-Responder des Interventionsprogramms	144
4.2	Erfolgskriterien des Interventionsprogramms	146
4.3	Herleitung der Untersuchungshypothese	150
4.4	Methode	152
4.4.1	Unabhängige Variable	152
4.4.2	Abhängige Variable	154
4.4.3	Auswertungsmethoden	155
4.5	Ergebnisse	157
4.5.1	Durchführung der Voraussetzungsverfahren	158
4.5.2	Gruppenunterschiede zu Beginn des Interventionsprogramms	158
4.5.3	Gruppenunterschiede infolge des durchgeführten Interventionsprogramms	160
4.5.3.1	Ergebnisse mittels zweifaktorieller multivariater Varianzanalyse	160
4.5.3.2	Ergebnisse mittels zweifaktorieller univariater Varianzanalyse	160
4.5.4	Ergebnisse der Prädiktoranalyse	164
4.6	Diskussion der Ergebnisse zum Untersuchungsaspekt 2	168
5.	Abschließende Diskussion	175
5.1	Gesamtdiskussion und praktische Implikationen für zukünftige Interventionsprogramme	175
5.2	Kritische Betrachtung der empirischen Untersuchungen	182
5.3	Ausblick mit Perspektiven für die weitere Forschung und zukünftige Interventionsprogramme	185
	Literaturverzeichnis	190
	Anhang	208

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Schematische Darstellung der Hauptachsen des Affekts (Kuhl, 2001, S. 433)	25
Abbildung 2: Darstellung des Einflusses von Affekten auf die Systemverbindungen. Positiver Affekt (A+), herabregulierter positiver Affekt (A(+)), negativer Affekt (A-), herabregulierter negativer Affekt (A(-)); gestrichelte Pfeile = Hemmung, durchgezogene Pfeile = Bahnung (vereinfacht nach Kuhl, 2001, S. 165)	26
Abbildung 3: Versuchsplan mit zeitlichem Verlauf der Intervention und der Messwiederholungen	66
Abbildung 4: Interaktionseffekt der Skala Willensvermeidung mit den Faktoren Gruppe (EG vs. KG) und Messwiederholung (Prä zu Post)	100
Abbildung 5: Interaktionseffekt der Unterskala <i>Trotz</i> mit den Faktoren Gruppe (EG vs. KG) und Messwiederholung (Prä zu Post)	101
Abbildung 6: Makroskala <i>Selbsthemmung</i> : Interaktion aus Gruppe, Mess wiederholung und Alter für ältere (links) und jüngere (rechts) Untersuchungsteilnehmer	107
Abbildung 7: <i>Prozentualler Körperfettanteil</i> : Interaktion aus Gruppe, Mess wiederholung und Alter für ältere (links) und jüngere (rechts) Untersuchungsteilnehmer	108
Abbildung 8: Unterskala <i>Perzeptive Rigidität</i> : Interaktion aus Gruppe, Messwiederholung und Alter für ältere (links) und jüngere (rechts) Untersuchungsteilnehmer	110
Abbildung 9: Unterskala <i>Misserfolgsbewältigung</i> : Interaktion aus Gruppe, Mess wiederholung und Alter für ältere (links) und jüngere (rechts) Untersuchungsteilnehmer	111
Abbildung 10: Indikation zu therapeutischen Maßnahmen. Modifiziertes Flussdiagramm in Anlehnung an Wabitsch und Kunze (AGA, 2006, S. 34)	150
Abbildung 11: Erfolgskriterien des Interventionsprogramms S.T.E.P.S. für über gewichtige und adipöse Jugendliche in Anlehnung an die Therapieziele der AGA (2006)	153

Abbildung 12: Interaktionseffekt der Skala <i>Impulskontrolle</i> aus den Faktoren Gruppe (Responder vs. Non-Responder) und Messwiederholung (Prä zu Post)	161
Abbildung 13: Interaktionseffekt der Skala <i>Rigidität</i> aus den Faktoren Gruppe (Responder vs. Non-Responder) und Messwiederholung (Prä zu Post)	162
Abbildung 14: Interaktionseffekt der Skala <i>Konzentrationsschwäche</i> aus den Faktoren Gruppe (Responder vs. Non-Responder) und Messwiederholung (Prä zu Post)	162
Abbildung 15: Interaktionseffekt der Skala <i>HOP</i> aus den Faktoren Gruppe (Responder vs. Non-Responder) und Messwiederholung (Prä zu Post).	163

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Deskriptive Daten über Alter und BMI der Experimentalgruppe zu Beginn (EG _{Beginn}) sowie der Dropout-Gruppe. Die Angaben wurden für die gesamten Gruppen dargestellt und nach Geschlecht differenziert	61
Tabelle 2:	Deskriptive Daten über Alter und BMI der Experimental- (EG) sowie der Kontrollgruppe (KG) zur Auswertung. Die Angaben wurden für die gesamten Gruppen dargestellt und nach Geschlecht differenziert	63
Tabelle 3:	Deskriptive Daten über Alter und BMI der Follow-up-Stichprobe getrennt für Experimental- (EG) und für Kontrollgruppe (KG). Die Angaben wurden für die gesamten Gruppen dargestellt und nach Geschlecht differenziert	65
Tabelle 4:	SSI- Skalen mit exemplarischer Faktorenstruktur, Cronbach's Alpha und Reliabilitätskennwerten (Fröhlich & Kuhl, 2003, S. 237)	75
Tabelle 5:	Interne Konsistenzen (Cronbach's Alpha) für Handlung- und Lageorientierung nach Misserfolg (HOM-LOM), prospektiv (HOP-LOP) und während der Tätigkeitsausführung (HOT-LOT) für weibliche (W: N=595) und männliche (M: N=374) Probanden	78
Tabelle 6:	Auswertungsmatrix der „Wege zu Fuß“ pro Woche	80
Tabelle 7:	Reliabilität der FEV-Skalen – Interne Konsistenz (Cronbach's α). Stichprobe 1: Leserinnen einer Frauenzeitschrift, Stichprobe 2: Teilnehmer an einem Gewichtsreduktionsprogramm und Stichprobe 3: Interessentinnen an verschiedenen experimentellen Untersuchungen (Pudel, & Westenhöfer, 1989)	83
Tabelle 8:	Abhängige Variablen der vier multivariaten und univariaten Varianzanalysen, die die Voraussetzungskriterien nicht verletzen, bzw. verletzen und somit aus der Berechnung ausgeschlossen sind	99
Tabelle 9:	Deskriptive Angaben zur Einteilung in die Altersgruppen der jugendlichen Untersuchungsteilnehmer (ältere vs. jüngere)	105

Tabelle 10: Deskriptive Angaben über die Skalen <i>Impulskontrolle</i> , <i>automatische Aufmerksamkeit</i> und <i>HOP</i> für die EG und KG separat für die Älteren und Jüngeren zum ersten und zweiten Erhebungszeitpunkt	112
Tabelle 11: Deskriptive Angaben zu den signifikanten Skalen des Konstrukts bereichs Selbststeuerung der univariaten Varianzanalysen mit den Faktoren Gruppe (regelmäßige vs. unregelmäßige Teilnahme) und Messwiederholung (Prä zu Post)	115
Tabelle 12: Deskriptive Angaben zur Einteilung in die Altersgruppen (ältere vs. jüngere)	122
Tabelle 13: Deskriptive Daten über Alter und BMI der EG getrennt für die Responder- (R) und für die Non-Responder- (NR) Untergruppe. Die Angaben wurden für die gesamten Untergruppen dargestellt wie auch nach Geschlecht differenziert	154
Tabelle 14: Ergebnisse des t-Tests nach Student für unabhängige Stichproben über die Skalen des Selbststeuerungskonstruktes zum Zeitpunkt t_1	159
Tabelle 15: Deskriptive Angaben zu tendenziellen Effekten innerhalb des Konstruktsbereichs Selbststeuerung der univariaten Varianzanalysen mit den Faktoren Gruppe (Responder vs. Non-Responder) und Messwiederholung (Prä zu Post)	164
Tabelle 16: Ergebnisse der statistischen schrittweisen Selektion (Likelihoodquotienten-test der Vorhersage) zum Vergleich des betrachteten Modells mit dem Modell mit nur einer Konstanten. Die Angaben erfolgen in zwei Schritten jeweils als <i>Schritt</i> , <i>Block</i> und <i>Modell</i>	165
Tabelle 17: Modellzusammenfassung: Angabe der Güte der Anpassung (-2 Log Likelihood) und der Bestimmtheitsmaße (Cox & Snell sowie Nagelkerke) getrennt für Schritt 1 und 2	166
Tabelle 18: Darstellung der beobachteten und der vorhergesagten Gruppenzugehörigkeit bzw. Häufigkeiten der Responder- und der Non-Responder-Fälle getrennt für Schritt 1 und 2	167
Tabelle 19: Variablen in der Gleichung / Regressionskoeffizienten	168

Abkürzungsverzeichnis

ACSM	American College of Sports Medicine
AGA	Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter
ANOVA	analysis of variance
AV	abhängige Variable
BMI	Body-Mass-Index
CDC	Center of Disease Control and Prevention
df	Freiheitsgrade
DGA	Deutsche Gesellschaft für Adipositasforschung
DGE	Deutsche Gesellschaft für Ernährung
ECOG	European Childhood Obesity Group
EG	Experimentalgruppe
EGä	Experimentalgruppe der älteren (15 bis 17 jährigen) Teilnehmer
EGj	Experimentalgruppe der jüngeren (13 bis 14 jährigen) Teilnehmer
HAKEMP	Fragebogen zur Erfassung der Handlungskontrolle
HOM	Handlungsorientierung nach Misserfolg
HOP	prospektive Handlungsorientierung
HOT	Handlungsorientierung bei einer Tätigkeitsausführung
IOTF	International Obesity Task Force
KG	Kontrollgruppe
KGä	Kontrollgruppe der älteren (15 bis 17 jährigen) Teilnehmer
KGj	Kontrollgruppe der jüngeren (13 bis 14 jährigen) Teilnehmer
LOM	Lageorientierung nach Misserfolg
LOP	prospektive Lageorientierung
LOT	Lageorientierung bei einer Tätigkeitsausführung
m	männlicher Anteil der jeweiligen Stichprobe
M	Mittelwert
MA	Modulationsannahme
MANOVA	multivariate analysis of variance
Max	Maximum-Wert
Min	Minimum-Wert
MW	Messwiederholungsfaktor
N	Stichprobenumfang
NR	Non-Responder
p	Signifikanzwert (exakte Irrtumswahrscheinlichkeit)
Post	Datenerhebung zum zweiten Messzeitpunkt

Prä	Datenerhebung zum ersten Messzeitpunkt
PSI	Persönlichkeits-System-Interaktionen- (Theorie)
R	Responder
SCS	Sport Club Siemensstadt
SD	Standardabweichung
SIGN	Scottish Intercollegiate Guidelines Network
SSI	Selbststeuerungsinventar
S.T.E.P.S.	Selbststeuerungs-, Trainings- und Ernährungs-Programm mit Spaß
t₁	Prä-Erhebung
t₂	Post-Erhebung
t₃	Follow-up-Erhebung
UV	unabhängige Variable
w	weiblicher Anteil der jeweiligen Stichprobe
WHO	World Health Organization
η²	Eta-Quadrat (Varianzaufklärung als Schätzer der Effektgröße)

Zusammenfassung

Das Problem Übergewicht hat sich zu einer dramatischen Gesundheitsbeeinträchtigung der heutigen Gesellschaft entwickelt. Trotz zahlreicher motivierter Versuche gelingt es vielen übergewichtigen Menschen nicht, ihre Bewegungs- und Ernährungsgewohnheiten nachhaltig zu verändern und das Gewicht zu reduzieren bzw. zu stabilisieren. In der vorliegenden Arbeit wird angenommen, dass das entscheidende Merkmal, das den bereits motivierten Personen zur wirksamen Gewichtsreduktion und Verbesserung des Gesundheitsverhaltens fehlt, die Willensstärke, d.h. ein gewisses Maß an Selbststeuerungsfähigkeit ist. Darunter versteht man mentale Prozesse, die es den Betroffenen ermöglichen, ein langfristiges und mit persönlichen Anstrengungen verbundenes Ziel zu erreichen. Die Willensstärke soll im Rahmen eines Selbststeuerungstrainings verbessert werden und steht neben einem Sportprogramm und einer Ernährungsberatung im Vordergrund des hier vorgestellten neu konzipierten multimodalen Interventionsprogramms für übergewichtige Jugendliche. Die Jugendlichen sollen adäquate Steuermechanismen entwickeln und ein eigenverantwortliches Gesundheitsverhalten erlernen. Das Programm unterliegt hier einer ersten empirischen Prüfung (Untersuchungsaspekt 1). Die Entwicklung der psychologischen Interventionsmaßnahmen basiert auf der Persönlichkeits-System-Interaktionen- (PSI-) Theorie von Kuhl (2001). Als Medium zur Vermittlung der Maßnahmen diente die Coaching-Methode von Whitmore (1996), die in erster Linie das Zielsetzungsverhalten unterstützte. Bei dem Untersuchungsaspekt 2 erfolgte eine retrospektive Datensatzanalyse. Die Teilnehmer wurden hier anhand von Erfolgskriterien nachträglich als Responder bzw. Non-Responder des Programms diagnostiziert und auf relevante Unterschiede in mentalen Fähigkeiten untersucht. Zudem wurden Prädiktoren eruiert, die den Interventionserfolg vorhersagen können.

An der Untersuchung nahmen 39 Jugendliche ($w=17$; $m=22$) im Alter von 13 bis 17 Jahren ($M=14.38$; $SD=1.02$) und einem durchschnittlichen BMI-Wert von 30.04 ($SD=4.41$) teil. Der Studie liegt ein quasiexperimentelles Untersuchungsdesign mit Experimental- ($N=21$) und Kontrollgruppe ($N=18$) sowie drei Messzeitpunkten (Prä, Post, Follow-up) zugrunde. Die Interventionswirksamkeit wurde anhand von Veränderungen in der Selbststeuerungsfähigkeit, dem Bewegungs- und Ernährungsverhalten sowie in den physiologischen Parametern (BMI und prozentualer Körperfettanteil) mittels Varianzanalysen nachgewiesen. Die Auswertungen hinsichtlich des Untersuchungsaspekts 2 erfolgten mittels des t-Tests für unabhängige Stichproben, der zweifaktoriellen Varianzanalyse und der logistischen Regression.

Der Vergleich zwischen der EG und KG konnte lediglich Interaktionseffekte in den Skalen *Willensvermeidung* ($F=5.41^*$; $p=.026$; $\eta^2=.128$) und *Trotz* ($F=5.47^*$; $p=.025$; $\eta^2=.129$) sowie eine Tendenz bei der Skala *Störbarkeit des Essverhaltens* aufdecken. Anschließende explorative Analysen wiesen auf eine alters- und anwesenheitsabhängige Wirkung des Programms hin. Entsprechende teststatistische Verfahren bestätigten diese Vermutung. Bei den älteren Jugendlichen der EG ergaben sich Veränderungen in der *Selbststeuerungskompetenz* und im *Körperfettanteil*. Eine hohe Anwesenheitsfrequenz hatte zahlreiche Effekte auf der *Selbststeuerungsebene*. Viele dieser Ergebnisse konnten auch acht Monate nach Programmende beobachtet werden. Der Aspekt 2 weist auf Unterschiede zwischen Respondern und Non-Respondern in bestimmten *psychologischen Variablen* zu Beginn des Treatments und infolge der durchgeführten Intervention hin. Es konnten zwei Prädiktoren des Interventionserfolgs, *volitionales Selbstvertrauen* und *negative Emotionalität*, bestimmt werden.

Die Wirkung des Interventionsprogramms ist weitgehend alters- und anwesenheitsabhängig. In diesen Gruppen bewirkte die Maßnahme eine Verbesserung der Selbststeuerungskompetenz, der Affektkontrolle sowie des Gesundheitsverhaltens. Sie ist nachhaltig und hat einen positiven Einfluss auf die Reduktion der physiologischen Parameter. Der Interventionserfolg ist auf günstige mentale Ausgangsbedingungen sowie Verbesserungen in relevanten psychologischen Variablen während des Treatments zurückzuführen. Günstige Ausprägungen in der eigenen Handlungsüberzeugung und die Fähigkeit, negative Affekte zu regulieren, prognostizieren den Erfolg. Von besonderem Interesse für die weitere Forschung bleibt die Entwicklung von validen Messinstrumenten, mit denen die Veränderungen im Gesundheits- (Bewegungs- und Ernährungs-) Verhalten zuverlässig erfasst werden können.

Abstract

At present overweight has turned out to be a serious health impairment and a major problem of society. Despite diverse motivated attempts to change activity and nutrition habits most overweight people can not reduce or even keep their weight in the long run. The decisive assumption of the present study is that people suffering from overweight and who are motivated, but unsuccessfully reduce weight and change their health habits, basically lack will power (volition), i.e. a certain amount of self-regulation ability. Self-regulation is described as mental processes that enforce a person to follow and reach a goal that requires great personal effort. Within a self-regulation training the self-regulation ability of the individual is to be improved. Besides a nutrition counselling and a specific sports program self-regulation improvement is the centre of the present innovative and multimodal intervention program for overweight adolescents. The adolescents should develop appropriate self-regulation mechanisms and learn how to manage their health habits on their own responsibility. In the context of the present study the program is empirically proved for the first time (first aspect of the study). The conception of the psychological countermeasures is based on the Personality-System-Interactions- (PSI-) theory of Kuhl (2001). The coaching method of Whitmore (1996) was applied as a medium to intermediate the countermeasures to the individual. This method basically strengthened the ability to set a goal. Second aspect of the study contained a retrospective analysis of data. On the basis of success criteria participants were ex post categorized as responders and non-responders of the program and subsequently examined in reference to relevant differences in their mental abilities. In addition predictors were determined that prognose the successful intervention.

39 adolescents (f=17; m=22) at the age of 13 to 17 ($M=14.38$; $SD=1.02$) and a mean BMI of 30.04 ($SD=4.41$) participated in the study. The study is based on a quasi-experimental design including experimental group ($N=21$) and control group ($N=18$) and three testings (pre, post, follow-up). Analyses of variance proved the efficacy of the intervention which was indicated by changes in the self-regulation ability and affect control of the individual, the activity and nutrition behaviour as well as changes in physical parameters (BMI and body fat). In addition analyses such as t-test for independent samples, two-factorial analyses of variance and logistic regression were applied.

Comparison between EG and CG showed interaction effects only in scales such as *Willensvermeidung* ($F=5.41^*$; $p=.026$; $\eta^2=.128$) and *Trotz* ($F=5.47^*$; $p=.025$; $\eta^2=.129$) and a marginally effect in the scale *Störbarkeit des Essverhaltens*. Subsequent explorative analyses presumed that the program efficacy is dependent on the age and participation frequency of the adolescents. According statistical operations confirmed these assumptions. Elderly participants of the experimental group improved their competence of self-regulation and reduced their body fat. Highly participation frequency led to several effects on the self-regulation domain. The majority of these results could be replicated eight months after the end of the program. Second aspect of the study hints at differences in relevant psychological variables between responders and non-responders in the beginning of the program as well as a consequence of the treatment applied. Two predictors of the intervention success, *volitionales Selbstvertrauen* and *negative Emotionalität*, were determined.

The efficacy of the intervention program is mainly dependent on the age and participation frequency of the adolescents. In these groups the treatment caused improvements in the self-regulation ability, affect control and health behaviour of the participants. It has positive effects on the reduction of BMI and body fat and is proved to be long lasting. The intervention success is attributed to advantageous mental conditions at the beginning of the program and improvements in specific psychological variables during the treatment. An ideal volitional self-confidence and the ability to regulate negative affects are predictors of success in the named domains.

For further researches the development of valid instruments to measure changes in health behaviour (activity and nutrition) should be in the focus of interest.

1. Einleitung und Problemstellung

Bereits seit vielen Jahren steht das Problem „Übergewicht“ und „Fettleibigkeit“ (medizinisch Adipositas)¹ im Mittelpunkt der aktuellen Gesundheitsdebatten, die die Wissenschaft und die Forschung beschäftigen. Aufgrund der dramatischen gesundheitlichen Folgen bleibt dieses Thema auch seit längerer Zeit im Fokus der Aufmerksamkeit von Medien, öffentlichen Diskussionen und der Politik. Die Problematik bildet eine der zentralen Herausforderungen unserer Zeit, denn sie gehört zu den bedeutendsten Gesundheitsbeeinträchtigungen der heutigen Gesellschaft. Sie nimmt immer größere Dimensionen an und wird heutzutage als ein globales Phänomen angesehen, dessen Häufigkeit und Schweregrad kontinuierlich ansteigt. Besonders betroffen sind die industrialisierten westlichen Länder, vor allem die EU Staaten. Hier, bezogen auf Kinder und Jugendliche, hat die World Health Organization (WHO, 2005) das Übergewicht und die Adipositas als Epidemie des 21. Jahrhunderts bezeichnet. Als Reaktion auf diesen Tatbestand hat beispielsweise Frankreichs Gesundheitsminister Xavier Bertrand in seiner Ansprache zum Jahr 2006 die Fettleibigkeit zur zentralen Agenda gemacht. Auch die Bundesregierung, angesichts der Tatsache, dass sich Deutschland in einem internationalen Ranking von Fettleibigkeit auf einer der ersten Positionen befindet, verfolgt diese Politik. Die ehemalige Verbraucherministerin Renate Künast und ihr Nachfolger Horst Seehofer sowie die Gesundheitsministerin Ulla Schmidt haben dieses Problemfeld zu einem Schwerpunkt ihrer Arbeit benannt. Der Grund: Die Übergewichtigen von heute, so warnen die Mediziner, sind die Altersdiabetiker (auch im Kindesalter), Herz-, Hypertonie- und Arthritiskranken von morgen. Neben den somatischen Folge- und Begleiterkrankungen findet bei den Übergewichtigen gehäuft eine Beeinträchtigung der psychosozialen Entwicklung und der Lebensqualität, z.B. in Form von ungünstigen Selbstkonzepten statt (French, Perry, Leon & Fulkerson, 1996). Betroffen im weiteren Sinne ist neben den Adipösen selbst, die gesamte Gesellschaft wegen der Entstehung der enormen Kosten, die für das Gesundheitssystem und die Sozialversicherungen langfristig anfallen. Weltweit machen die durch die Adipositas verursachten Kosten etwa 2-7% der Gesundheitsausgaben aus (vgl. Munsch, 2002).

Laut der ersten gesamtdeutschen Verzehrsstudie des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Nationale Verzehrs Studie II; 2008), besteht derzeit die Bevölkerung in Deutschland zu mehr als der Hälfte aus übergewichtigen Menschen: Zwei Drittel der Männer und 51% der Frauen haben demnach ein über die Norm erhöhtes Körpergewicht. Dieser Untersuchung zufolge ist ein Fünftel der Bevölkerung adipös. Einen entscheidenden Einfluss auf das Ausmaß dieser Problematik übt, wie sich herausstellte, die Vorgeschichte jeder einzelnen Person aus. Denn je früher in der Kindheit eine Fettleibigkeit

¹ In der Medizin wird zwischen Übergewicht und Adipositas differenziert. In der deutschen Literatur hingegen werden beide Begriffe häufig synonym verwendet. So wird auch in der vorliegenden Arbeit, wenn nicht explizit anders erwähnt, vorgegangen.

beginnt, desto stärker wird sie im Erwachsenenalter ausgeprägt sein (Seidell, Verschuren, van Leer & Kromhout, 1996). Dennoch hat sich die Häufigkeit von Übergewicht und Adipositas im Kindes- und Jugendalter in den letzten 15 Jahren trotz zahlreicher Möglichkeiten an ambulanten und stationären Therapieprogrammen mehr als verdoppelt (vgl. Ebbeling, Pawlak & Ludwig, 2002). Dementsprechend ist in etwa jedes fünfte Kind und jeder dritte Jugendliche übergewichtig (vgl. Benecke & Vogel, 2003). Bereits bei der Einschulung gelten 8 bis 13% aller Kinder als übergewichtig und 4 bis 7% sind adipös (Wabitsch, Kunze & Keller, 2002). Bei der Hälfte der Letztgenannten liegt schon mindestens eine Begleiterkrankung vor (Wabitsch, 2004b). Die Anzahl adipöser Kinder erhöhte sich in jedem der letzten sechs Jahre um fast ein Prozent (Wabitsch, Hebebrand, Kiess & Zwiauer, 2005).

Als Übergewicht wird eine über einen bestimmten BMI²-Wert (Body-Mass-Index; s. Kap. 3.2.4.4) erhöhte Körpermasse bezeichnet. Adipositas bedeutet ein starkes oder massives Übergewicht, d.h. der Zustand eines pathologisch erhöhten Körperfettanteils im Vergleich zur Gesamtkörpermasse (vgl. AGA, 2006; Bray, 1978). Laut WHO (2005) gilt Adipositas im Gegensatz zum Übergewicht als eine anerkannte chronische Erkrankung. Sie wird ebenso anhand entsprechender BMI-Werte festgelegt. Im Erwachsenenalter³ wird ein BMI>25 kg/m² als Übergewicht und ein BMI>30 kg/m² als Adipositas definiert.

Obwohl das Übergewicht auf den ersten Blick „nur“ als eine erhöhte Körpermasse erscheint, verbirgt sich dahinter ein komplexer Sachverhalt, wenn man die Entstehung, aber vor allem die Bekämpfung dieses Phänomens betrachtet. Neben den genetischen Prädispositionen rücken die positive Energiebilanz (Pudel & Westenhöfer, 1998), das Prinzip der Nährstoffbilanz (s. Kap. 2.6) sowie die soziale Schicht immer deutlicher ins Visier der Untersuchungen. Unter einer positiven Energiebilanz versteht man ein unausgewogenes Verhältnis zwischen der Energiezufuhr und dem Energieverbrauch zu Gunsten der Energiezufuhr. Dies kann das Resultat z.B. einer fettreichen Ernährung auf der einen Seite und mangelnder Bewegungsaktivität auf der anderen Seite sein (Wabitsch, 2004b). Den sozialen Status betreffend, wird besonders im Fall von Adipositas bei Kindern und Jugendlichen, von einer sich immer weiter öffnenden „sozialen Schere“ (Brettschneider, 2005) im Sinne einer zunehmenden Polarisierung gesprochen. Dabei sieht man oft gut situierte, gebildete, gesunde und fitte Familien gegenüber sozial schlechter gestellten, mit niedriger Schulbildung, ungesunder Lebensweise und Übergewicht. Nicht selten spielt auch die ethnische Herkunft (Wabitsch, 2004b) sowie die Arbeitslosigkeit der Eltern eine entscheidende Rolle. Die Konsequenzen von Übergewicht und Adipositas, wie bereits erwähnt, sind schwerwiegend.

² Der BMI (Körpergewicht [kg] / Körpergröße [m]²) hat sich als einfaches Messinstrument zur Abschätzung des Körperfettanteils durchgesetzt. Die exakte Bestimmung des Körperfettanteils ist nur mit aufwendigen und kostspieligen Methoden möglich (AGA, 2006; Pudel & Westenhöfer, 1998).

³ Im Kindes- und Jugendalter wird zur Definition von Übergewicht und Adipositas das 90. und das 97. alters- und geschlechtsspezifisches Perzentilwert (s. Kap. 3.2.4.4) herangezogen.

Aufgrund dessen bemühen sich Wissenschaftler verschiedener Disziplinen, wie Ärzte, Ökotrophologen, Psychologen, Pädagogen und Sportwissenschaftler seit Jahrzehnten darum, über dieses Problem besser aufzuklären sowie adäquate Hilfestellung anzubieten. Doch die effektive Bekämpfung bleibt weiterhin unbefriedigend.

Aus dem beschriebenen Sachverhalt ergibt sich ein dringender Bedarf an wirksamen Interventionsmethoden, die der Übergewichtsproblematik entgegen wirken und möglichst frühzeitig ansetzen. Deswegen hat die vorliegende Arbeit den Anspruch, ein neues innovatives Interventionsprogramm⁴ S.T.E.P.S. zur Bekämpfung des Übergewichts vorzustellen. Dieses wurde im Rahmen eines Pilotprojekts in Zusammenarbeit der Humboldt-Universität zu Berlin mit der Siemens-Betriebskrankenkasse und dem Sport Club Siemensstadt in Berlin entwickelt. Unter dem Namen S.T.E.P.S. versteht sich ein „Selbststeuerungs-, Trainings- und Ernährungs-Programm mit Spaß“. Seine Strategie lautet: „im Kopf beginnend“. Durch die Optimierung der mentalen Bedingungen einer Person soll mittels der Intervention S.T.E.P.S. die Voraussetzung für eine Verbesserung des Gesundheitsverhaltens (Bewegungs- und Ernährungsverhaltens⁵) geschaffen werden. Das ist der zentrale Punkt, der S.T.E.P.S. von anderen Programmen unterscheidet. Die Veränderung dieses Verhaltens soll dann langfristig einen positiven Einfluss auf die Gewichtsreduktion bzw. Stabilisierung ausüben.

Den Ausgangspunkt für das Entstehen vom S.T.E.P.S. bildete die Erkenntnis, dass es bis heute an schlüssigen Behandlungskonzepten fehlt, die nachhaltige und langfristige Erfolge versprechen können (vgl. Benecke, 2002; Wabitsch, 2004a). Vermehrte Forschungsarbeiten verzeichnen lediglich vereinzelte Fortschritte und insgesamt wird „von einem traurigen Saldo der traditionellen Adipositasbehandlung“ (Stunkard & Pudel, 1996; zitiert nach Kinzl, 2005, S.34) gesprochen. Die aktuell angebotenen Interventionsmaßnahmen der Übergewichtsprogramme berücksichtigen zwar eine Umstellung und Änderung des Bewegungs- und Ernährungsverhaltens, jedoch werden meist keine langfristigen Effekte erzielt. So gelingt es vielen Übergewichtigen trotz zahlreicher Versuche nicht, ihre Bewegungs- und Ernährungsgewohnheiten dauerhaft zu verändern und damit das Körpergewicht zu verringern. Generell gilt, dass zwischen den rational begründbaren Gesundheitszielen und dem Nichterreichen dieser Vorgaben ein psychologisches Problem liegt.

Obwohl die Verhaltenstherapie zurzeit als das effektivste psychologische Interventionsverfahren in der Behandlung von Adipositas gilt (Wabitsch et al., 2005), kann sie leider

dem Anspruch einer dauerhaften Wirksamkeit nicht gerecht werden. Denn die Praxis zeigte, dass selbst die Programme, die diese Komponente enthalten, dem oben genannten Problem

⁴ Die Begriffe Intervention, Programm, Treatment und Maßnahme werden in der vorliegenden Arbeit synonym verwendet.

⁵ In der vorliegenden Arbeit umfasst der Begriff Ernährungsverhalten auch das Essverhalten, als psychologische Dimensionen dieses Verhaltens (vgl. Kap. 3.2.4.3).

nicht entgegen wirken können. So zeigten die Ergebnisse einer Metaanalyse der gesamten verhaltenstherapeutischen Adipositas-Interventionsforschung der Jahre 1990 bis 2003, dass die Effektivität der Adipositastherapie bei Kindern und Jugendlichen als fraglich zu beurteilen ist (Lehrke & Laessle, 2004). Trotz des großen Aufwands können erreichte Verhaltensänderungen nur begrenzt aufrechterhalten werden, denn „fällt mit der Beendigung der Behandlung ein Teil der Hinweisreize für günstiges Verhalten weg, so steigt die Wahrscheinlichkeit, dass altes, unerwünschtes Verhalten wieder gehäuft auftritt“ (Munsch & Margraf, 2003, S. 234). Alle anderen Behandlungsstrategien haben ebenfalls bis dato keine überzeugenden langfristigen Erfolge nachweisen können (Wabitsch et al., 2005).

In der vorliegenden Arbeit wird angenommen, dass die Lösung des Problems nicht wie bis jetzt angenommen auf der Verhaltensebene (d.h. direkt im Bewegungs- und Ernährungsverhalten) zu finden ist. Denn wie sich herausstellte: Die übergewichtigen, bereits motivierten Personen haben besonders hinsichtlich ihrer Willenskraft massive Schwierigkeiten. Diese ist aber notwendig, wenn z.B. eine gefasste Absicht über einen längeren Zeitraum aufrechterhalten werden muss und der Wunsch allein nicht stark genug ist oder verführerische Alternativen die Zielverfolgung behindern, also auch in einem langen Prozess der Gewichtsreduktion. Stattdessen werden hier höhere mentale und emotionale Bereiche der Persönlichkeit als für die Verhaltenssteuerung verantwortlich geltend gemacht. Den strukturellen und funktionalen Bedingungen mentaler Prozesse, insbesondere der Selbststeuerungsfähigkeit hat sich Julius Kuhl (2001) in seiner Persönlichkeits-System-Interaktionen- (PSI-)Theorie (s. Kap. 2.2) näher zugewandt. Den Begriff *Selbststeuerung* beschreibt er als die Zusammensetzung aus Wille und Bewusstsein. Mit dem Herausbilden von Selbststeuerungskompetenz ist in der PSI-Theorie ein „bewusstes Handeln aus eigener Verantwortung und Veranlassung“ gemeint, das die Fähigkeit beschreibt „Entscheidungen zu treffen, eigene Ziele zu bilden und sie gegen innere und äußere Widerstände umzusetzen“ (Fröhlich & Kuhl, 2003, S. 222; Kuhl, 2001). Eine anhaltende Umstellung des Gesundheitsverhaltens, wie im Fall dieser Studie, kann nur gelingen, wenn sie mit den eigenen Zielen und Bedürfnissen der betreffenden Person übereinstimmt. Demnach kann sie nur persönlich, d.h. für jeden Betroffenen individuell bestimmt werden. Das Entwickeln von Selbststeuerungskompetenz entspricht einer Strategie, „Hilfe zur Selbsthilfe“ anzuregen. Hierdurch sollen Personen in die Lage versetzt werden, auch ein schwieriges und mit persönlichen Anstrengungen verbundenes Interventionsziel erfolgreich zu absolvieren. Dementsprechend wird mit dem hier präsentierten Erklärungsansatz vermutet, dass einer erfolgreichen Teilnahme an einer Übergewichtsintervention, die eine langfristige, dauerhafte Veränderung der körperlichen Aktivität als auch des Ernährungsverhaltens erfordert, ein Prozess des individuellen Aufbaus und der Entwicklung von Willenskraftressourcen bevorsteht. Ausgegangen wird auch davon, dass die Veränderung des schon meist verfestigten

Lebensstils das Aufgeben vertrauter Verhaltensweisen sowie die Integration entsprechend neu erlernter Handlungsalternativen bedingt (Kinzl, 2005). Neben dem Ziel der Verhaltensänderung mit Hilfe der Stärkung von Willensressourcen soll einem Rückfall in alte Verhaltensmuster vorgebeugt werden. Der gelungene Weg zur Vermeidung eines ungesunden Lebensstils und des Aufbaus einer gesundheitsförderlichen Lebensweise geschieht demnach nicht direkt in Form einer Verhaltenstherapie. Die Anregung der Persönlichkeitsentwicklung, d.h. der „innere Weg“ stellt den ersten Schritt dar. Erst die optimale Ausrichtung verschiedenartiger psychischer Mechanismen und Prozesse setzt die Selbststeuerungsfähigkeit (Willensstärke) frei (zweiter Schritt), die die langfristige Aufnahme eines neuen Verhaltens determiniert.

Für den Aufbau neuer gesundheitsadäquater Verhaltensweisen ist die Folgebereitschaft (Compliance) einer Person unabdinglich. Wie im Folgenden deutlich wird, bedarf es jedoch für die erfolgreiche Verhaltensänderung neben der Compliance noch weiterer Bedingungen. Nach Zimbardo und Gerrig (1999) bedeutet Compliance ein unbewusstes Handeln und Gedankenlosigkeit im Sinne von nicht bewusster Informationsverarbeitung. Aus der aktuellen Sichtweise stellt sie kein passives Befolgen von Behandlungskonzepten mehr dar, sondern vielmehr das Ergebnis einer gelungenen Arzt-Patienten-Kooperation und Patientenschulung, das aktive Entscheidungen des Patienten mit Planung sowie Realisierung der Ziele durch den Patienten vorsieht (Petermann, 2000). Nach unserer Auffassung ist die Compliance zwar eine notwendige, jedoch nicht ausreichende Bedingung, um eine nachhaltige autonome Wirkung im Bereich des verfestigten Verhaltens zu erzielen. Den wichtigsten Bestandteil einer Verhaltenssteuerung, nach dem hier vertretenen Ansatz, bilden die „inneren“ Bedingungen, d.h. die selbstnahen mentalen Strukturen und Funktionen, wie z.B. die Selbstkonzepte einer Person, die Lösung von Konflikten zwischen Denken und Fühlen sowie der mentale Umgang mit Belastungssituationen. So gesehen ist der Aufbau von neuen integrierten Verhaltensweisen ein umfassender Ausdruck der Persönlichkeit und der darin gebundenen Kompetenzen. Demnach beruht zum Beispiel die nachhaltige Fähigkeit nahrungsbezogenen Versuchssituationen zu widerstehen nicht nur auf Wissen, Verhaltenskontrolle und sozialer Unterstützung. Eine Patientencompliance im Fall einer Übergewichtsintervention kann dementsprechend lediglich hinsichtlich der Beachtung von beispielsweise Ernährungsempfehlungen realisiert werden (vgl. Jeffery, Wing & Thorson, 1993). Sie kann aber nicht mit einer dauerhaft etablierten Umsetzung dieser Empfehlungen gleichgesetzt werden. Dazu bedarf es einer persönlichen Identifikation des Patienten mit diesen Empfehlungen, denn nur wenn die daraus folgenden Ziele für die eigenen gehalten werden, können sie auch verfolgt werden und in dauerhaften Verhaltensänderungen resultieren. Der S.T.E.P.S.-Ansatz geht somit über die Verhaltenstherapie und über die Compliance hinaus.

Dies berücksichtigend, gestaltet sich das in der vorliegenden Arbeit vorgestellte neue psychologische Interventionskonzept, welches auf Kuhl's Selbststeuerungstheorie basiert und

an den Verursachungsmechanismen für das Verhalten ansetzt. Ergänzt durch ein Sportprogramm und eine Ernährungsberatung soll es seinen ersten Einsatz bei Jugendlichen im Alter von 14 bis 17 Jahren finden und unterliegt hier einer ersten empirischen Prüfung (Untersuchungsaspekt 1; Kap. 3). Den psychologischen Teil des Programms S.T.E.P.S. kennzeichnet die Intervention der Steuerungsmechanismen, die das Verhalten determinieren sollen. Erst dann kann die Integration von gesunden Lebensweisen möglich sein. Somit soll mit der Kombination aus Selbststeuerungstraining, Sportprogramm, Ernährungsberatung sowie der Compliance der Teilnehmer⁶ nachgewiesen werden, dass sich die angestrebte Änderung des unerwünschten Bewegungs- und Ernährungsverhaltens nachhaltig verbessern lässt, wodurch sich die physiologischen Werte dann verringern. Es wird erwartet, dass diese Intervention eine Wirkungskette der Veränderungen anstößt: Als erstes werden mentale Voraussetzungen geschaffen, die die Umstellung des Gesundheitsverhaltens ermöglichen. Die Veränderung des Verhaltens wirkt sich dann wiederum positiv auf die Körpergewichtsparameter aus. Mit diesen Veränderungen wird im Endeffekt gezeigt, dass sich die Realisationslücke zwischen dem Interventionskonzept S.T.E.P.S. und seiner gesicherten Verwirklichung schließen lässt. Da der Prozess der Selbststeuerungsoptimierung mit der Schärfung des Bewusstseins sowie mit dem Aufbau und der Übernahme von Eigenverantwortung verbunden ist, kann durch die Verbesserung der Selbststeuerungsfähigkeit z.B. das Bewusstsein für die Wichtigkeit einer Umstellung der eigenen Ernährung steigen und diese Absicht dann auch realisiert werden. Der früheste geeignete Zeitpunkt, ab dem es möglich ist, diese Bedingungen aufzubauen und dem Weg zu folgen, fällt auf das 14. Lebensjahr⁷ (vgl. Oerter & Dreher, 1998).

Den theoretischen Hintergrund für die Entstehung des Interventionsprogramms S.T.E.P.S. liefert Kapitel 2: Die PSI-Theorie, die die Grundlage für das konzeptionelle Entstehen des psychologischen Teils des Interventionsprogramms bildet, beinhaltet Kapitel 2.2. Sie liegt auch der Entwicklung entsprechender psychologischer Interventionsmaßnahmen zugrunde, die als Selbststeuerungstraining vermittelt werden (Kap. 2.4; Anhang A). Empirische Belege zu der PSI-Theorie schildert wiederum Kapitel 2.3. Als Vermittlungsmedium für die psychologischen Maßnahmen (Selbststeuerungstraining) und zum Erlernen des Zielsetzungsverhaltens sowie als Rahmen für die Gestaltung und Durchführung der einzelnen Programmkomponenten wird die Methode des Coachings (Kap. 2.7) von Whitmore (1996) herangezogen. In den Abschnitten 2.5 und 2.6 wird der Einfluss der Steigerung der körperlichen Aktivität und der Umstellung des Ernährungsverhaltens auf das Übergewicht beschrieben. Die genaue Darstellung der Ziele des Programms S.T.E.P.S. wird in Kapitel 2.8 erfolgen.

⁶ Trotz der Verwendung der ausschliesslich männlichen Form, wie hier „Teilnehmer“, sind durchgehend beide Geschlechter gemeint.

⁷ Entscheidend bei der Planung der Untersuchungsgruppe war das Stichalter, ab dem die Messinstrumente, wie z.B. das *Selbststeuerungsinventar* (Kap. 3.2.4.1) einsetzbar sind.

Einen weiteren Teil dieser Arbeit bildet der Untersuchungsaspekt 2, der eine neue Betrachtungsweise verfolgt. Den Ausgangspunkt dieser Untersuchung wird der Interventionserfolg des durchgeführten Programms S.T.E.P.S. auszeichnen. Ausgegangen davon, dass die Teilnehmer in verschiedenen Interventionsstudien, wie z.B. in den medizinischen, unterschiedlich auf das angewendete Treatment reagieren (entweder ansprechen oder weniger gut ansprechen) soll auch hier nach Beendigung des Programms die Interventionsteilnahme in so genannte Responder- und Non-Responder-Fälle differenziert werden. Als Responder werden Personen definiert, die eine gewünschte Reaktion zeigen und auf die durchgeführte Intervention ansprechen, und somit auch den vorgegebenen Interventionserfolg verzeichnen. Non-Responder ist die Bezeichnung für das Absolvieren des Interventionsprogramms bei gleichzeitiger Nichterfüllung der Vorgaben für den Erfolg. Adäquate Erfolgskriterien einer Übergewichtsintervention für Jugendliche, die ihren dauerhaft versprechenden Interventionserfolg bestimmen können, sollen ebenso im Rahmen dieser Arbeit für die Anforderungen der vorliegenden Stichprobe bestimmt werden. Die Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter (AGA, 2006) hat dazu konkrete Hinweise und Empfehlungen aufgestellt, doch oft gilt noch ausschließlich eine Gewichtsabnahme als einziges Kriterium eines erfolgreichen Übergewichtsprogramms im Kindes- und Jugendalter. So publizieren häufig durchgeführte Untersuchungen ihre Erfolge anhand von Gewichtsreduktion und vernachlässigen die Abfrage des dazu gewünschten Verhaltens, das im weiteren Verlauf, d.h. nach Beendigung des Programms, den erreichten Effekt sichern soll. Unter Berücksichtigung dieser Aspekte wird in der vorliegenden Arbeit ein innovatives „Erfolgskriterienpaket“ (Kap. 4.2), das möglichst alle bedeutsamen Bestandteile eines nachhaltig wirkenden Interventionsprogramms abbildet, festgelegt. Der Einsatz dieser Kriterien bei Jugendlichen der Experimentalgruppe am Ende der Treatmentphase im Rahmen des Untersuchungsaspekts 2 (Kap. 4) ermöglicht, die Interventionsteilnehmer einer Responder- oder einer Non-Responder-Untergruppe (Kap. 4.1) zuzuordnen. Dabei wird die bisherige Perspektive (des Untersuchungsaspekts 1) gewechselt. Auf eine neue (retrospektive) Vorgehensweise können Unterschiede zwischen den Jugendlichen erklärt werden. Diese werden die bereits erreichten Wirksamkeitsergebnisse vertiefen und die Antwort darauf liefern, warum es den Respondern gelungen ist, einen maximalen Nutzen von der Intervention zu erzielen und den Non-Respondern hingegen nicht. In diesem Zusammenhang wird folgenden Fragen nachgegangen: Auf welche psychologischen Kompetenzen der Teilnehmer ist der Interventionserfolg zurückzuführen? Welche Vorraussetzungen werden im Vorfeld der Intervention erfüllt und welche Fähigkeiten müssen während der Treatmentzeit erworben werden, um von dem Interventionsprogramm profitieren zu können und damit die Erfolgskriterien zu erreichen? Ein besonderes Interesse gilt dabei der Frage, welches die entscheidenden Faktoren sind, die den Interventionserfolg beeinflussen und bestimmen?

Die Ergebnisse zum Untersuchungsaspekt 1 und 2 werden jeweils in den Kapiteln 3 und 4 detailliert dargestellt. Ihnen geht der Abschnitt über die methodische Vorgehensweise für die entsprechende Datensatzanalyse voran. Abschließend finden in diesen Kapiteln die Interpretationen der erreichten Effekte statt. In Kapitel 5 werden die Interpretationen beider Untersuchungsaspekte zu einer Gesamtdiskussion zusammengefasst. Dabei werden praktische Implikationen für zukünftige Interventionsprogramme gegeben. Die durchgeführten Untersuchungen werden dann kritisch betrachtet (Kap. 5.2). Zum Abschluss (Kap. 5.3) werden im Teil Ausblick mögliche Perspektiven für die zukünftige Forschung formuliert.

2. Theoretischer Hintergrund

Der theoretische Teil dieser Arbeit beinhaltet alle wesentlichen wissenschaftlichen Grundlagen, Informationen und Erkenntnisse, die bei der Konzipierung des Interventionsprogramms S.T.E.P.S., d.h. Coaching mit Selbststeuerungstraining, Sportprogramm und Ernährungsberatung, sowie bei der Durchführung der gesamten Studie (Untersuchungsaspekt 1 und 2) eine Rolle gespielt haben oder ihre Berücksichtigung fanden, weil sie für den Schwerpunkt der Untersuchungen spezifisch waren. Mit Absicht wird hier nicht detaillierter auf die kurz in der Einführung geschilderte Ätiologie des Übergewichts eingegangen, da sie für die Lösung des hier behandelten Problems nicht relevant ist. Da es in der vorliegenden Studie um die bereits Betroffenen geht, die mit den Konsequenzen des Übergewichts bzw. der Adipositas konfrontiert sind, beschäftigt sich diese Arbeit vornehmlich damit, eine adäquate Hilfestellung bei der Bekämpfung des Problems anzubieten.

Der Hauptteil der theoretischen Darstellungen (Kap. 2.2 und 2.3) bezieht sich auf die Ausführungen der PSI-Theorie und der Theorie der willentlichen Handlungssteuerung, die der Hauptkomponente des gesamten Programms - der psychologischen Intervention – zugrunde liegen. Im Vorfeld (Kap. 2.1) werden theoretische Modelle und Erklärungen vorgestellt, mit denen das Forschungsgebiet Sportpsychologie das Bewegungsverhalten im Sinne einer Aufnahme und Aufrechterhaltung von sportlicher Aktivität beschreibt. Weiter enthält dieses Theoriekapitel Informationen über die Entwicklung der psychologischen Interventionsmaßnahmen für die Durchführung des Selbststeuerungstrainings sowie die Konzeption ihrer Anwendung (Kap. 2.4). Theoretische Hintergründe für die weiteren Bestandteile des Interventionsprogramms beinhalten die Kapitel 2.5 bis 2.7. Ihnen folgt die Festlegung von Interventionszielen für das S.T.E.P.S. Programm (Kap. 2.8).

2.1 Sportpsychologische Erklärungen der (Gesundheits-) Verhaltensänderung

Aus Kapitel 1 geht hervor, dass die Schwierigkeit bei Übergewichtigen, ihre Bewegungs- und Ernährungsgewohnheiten dauerhaft zu verändern, offensichtlich in einer grundlegenden effektiven Verhaltensänderung liegt. Daraus resultierte das Hauptanliegen der vorliegenden Studie: ein Interventionsprogramm zu entwickeln, das eine nachhaltige Verbesserung des Bewegungs- und Ernährungsverhaltens bei übergewichtigen Jugendlichen verspricht. Die Veränderung des Gesundheitsverhaltens wird in der heutigen Forschung vielseitig und aus unterschiedlichen Blickwinkeln untersucht. So wird beispielsweise als gewünschtes Gesundheitsverhalten angesehen, sich einer Krebsvorsorgeuntersuchung oder einer Raucherentwöhnung zu unterziehen. Speziell auf dem Gebiet der Sportpsychologieforschung zählt die Untersuchung der Verbesserung des Gesundheitsverhaltens bereits seit vielen Jahren

zu den Schwerpunkten dieser Wissenschaftsarbeit. Hierbei wird einer Erhöhung der Sportteilnahmerate ein besonderer Stellenwert zugeschrieben. Sie wird im Sinne einer Verbesserung des Bewegungsverhaltens als Teilbereich der Gesundheitsförderung⁸ betrachtet. Anhand von diversen psychologischen Theoriemodellen, Prozessanalysen und Betrachtungsweisen wird dabei seit den letzten mehr als zwei Jahrzehnten versucht, diese entsprechende Verhaltensänderung im Sinne einer Aufnahme und Aufrechterhaltung von sportlicher Betätigung zu erklären, um Bedingungsfaktoren aufzuschlüsseln und gegebenenfalls entsprechende Interventionsvorschläge abzuleiten. Vor allem dem Dabeibleiben, welches das Bewegungsverhalten dauerhaft verändert, wird eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Denn den meisten Menschen scheint es recht gut zu gelingen, eine Sportaktivität zu beginnen. Schwierigkeiten zeigen sich dann, wenn dieses Sporttreiben über einen längeren Zeitraum hinweg aufrechterhalten werden soll (Dishman & Buckworth, 1996; Orleans, 2000). Im Folgenden findet eine kurze inhalts-analytische Darstellung mit empirischer Überprüfbarkeit der bedeutendsten Erklärungsmodelle statt. Sie wurden bei der Auswahl des geeigneten psychologischen Ansatzes für die Bedürfnisse der vorliegenden Studie berücksichtigt. Anschließend wird der gewählte theoretische Hintergrund erläutert.

Als meist verwendetes (Stadien-) Modell zur Beschreibung von Veränderungen im Sportverhalten gilt zurzeit das Trans Theoretische Modell (TTM) von Prochaska und DiClemente (1983, 1993). Ursprünglich als psychologisches Erklärungsmodell für die schrittweise Tabakentwöhnung entstanden, dient es heute zur Erläuterung unterschiedlicher Verhaltensweisen bzw. Verhaltensänderungsprozesse. Das Modell unterteilt den Prozess der Verhaltensänderung in fünf nacheinander folgende Stadien. Bezogen auf das Sportverhalten wird in dem ersten Stadium, der *Präkontemplation*, kein Sport getrieben und noch kein Interesse gezeigt, dieses inaktive Verhalten zu verändern. Charakteristisch hierbei ist, dass Personen in dieser Phase keine oder ungenügend Informationen über die negativen Auswirkungen ihrer körperlichen Inaktivität besitzen. Sie rechtfertigen beispielsweise das gegenwärtige Verhalten des Nicht-Sporttreibens oder leugnen die persönliche Gefährdung. Auf der nächsten Stufe, der *Kontemplation*, wird ernsthaft über die Änderung des bisherigen Verhaltens nachgedacht. Die Person ist offen für Informationen und Gespräche, die auf die Verhaltensänderung abzielen. Dabei ist das Abwägen der Vor- und Nachteile des zu verändernden Verhaltens noch nicht abgeschlossen und kann sich über eine längere Zeit hinziehen. Durch eine positive Entscheidung für das Sporttreiben gelangt die Person in das Stadium der *Präparation*. Sie hat sich entschlossen, etwas zu unternehmen und plant eine entsprechende Handlung in den nächsten Monaten. Dabei wird der Sport probierhalber

⁸ Auf der Grundlage der in der Ottawa-Charta niedergelegten Leitlinien von 1986 (WHO, 1986) wird unter dem Begriff Gesundheitsförderung ein Prozess beschrieben, in dem allen Menschen ein höheres Maß an Selbstbestimmung über ihre Lebensumstände ermöglicht wird, um sie somit zur Stärkung ihrer Gesundheit zu befähigen.

durchgeführt und geschaut, wo sich mögliche Schwierigkeiten befinden. Entwickelt sich daraus das regelmäßige Sporttreiben, so geht die Person in das nächste Stadium der *Aktion* über. Dabei spielen Kriterien wie Regelmäßigkeit, Intensität und Kontinuität der körperlichen Aktivität eine wichtige Rolle und bestimmen, ob das neue Verhalten tatsächlich als gelungen beurteilt werden kann. Der Übergang in diese Phase ist für Außenstehende sichtbar (bei allen vorangegangenen Stadienwechseln haben sich immer nur die mentalen, nach außen nicht beobachtbaren Bedingungen verändert). Kennzeichnet die Person das Beibehalten des neuen Sportverhaltens über einen längeren, beispielsweise sechsmonatigen⁹ Zeitraum, begibt sie sich in das Stadium der *Aufrechterhaltung*. Die beschriebene Abfolge der fünf Stufen des TTM verläuft zwar in einer Reihenfolge nacheinander stattgefundener Schritte, kann sich aber in der Praxis unterschiedlich gestalten. So können sich beispielsweise auch Rückfälle in eine davor stehende Phase ereignen. Neben den aufgelisteten Veränderungsstufen gehören außerdem zu diesem Modell Veränderungsprozesse (wie z.B. Techniken oder Strategien), die den Übergang von einem zum anderen Stadium ermöglichen. Nennenswert sind dabei u.a. das Bewusstmachen und das Neubewerten der eigenen Person und der Umgebung sowie das Bekräftigungsmanagement. Ob überhaupt und welche von ihnen in Gang gesetzt werden, ist von der Selbstwirksamkeitsüberzeugung und von den Kosten- und Nutzenerwartungen der Person abhängig. Das TTM zählt zu den wichtigsten Konzepten der Verhaltensänderung. Zum ersten Mal wird hierbei dieses Phänomen nicht mehr nach dem Alles- oder Nichts-Prinzip beschrieben, sondern als ein zeitlich ablaufender Prozess, dessen Ursprünge in psychologischen Prozessen vor der nach außen sichtbaren Umstellung stattfinden. Das TTM wurde in einer Vielzahl von Verhaltensbereichen empirisch überprüft (z.B. Marcus, Rossi, Selby, Niaura & Abrams, 1992; Prochaska & DiClemente, 1983).

Des Weiteren wurde das sozial-kognitive Prozessmodell des gesundheitlichen Handels (HAPA¹⁰-Modell) von Schwarzer (1992, 1996, 2004) als dynamisches Stadienmodell zur Erklärung und Vorhersage gesundheitsförderlicher und –schädlicher Verhaltensweisen entwickelt. Es basiert auf zwei Grundprinzipien: erstens muss jedes Stadium des Modells erst erfolgreich abgeschlossen sein, bevor der Übergang zu nächsten Stufe erfolgen kann. Zweitens verfügt die Person bei jeder Stufe über genügend Selbstwirksamkeitserwartung, wobei sich in jeder Phase die Selbstwirksamkeitserwartung auf unterschiedliche Faktoren richtet. Das HAPA-Modell unterscheidet zwei Prozessphasen: die präintentionale Motivationsphase und die postintentionale Volitionsphase. Der Motivationsprozess beinhaltet drei Stadien: die Risikowahrnehmung, die Handlungsergebniserwartung und die Selbstwirksamkeitserwartung und bildet die Intention zur Verhaltensänderung. In dem ersten

⁹ Nach Auffassung von Marcus, Eaton, Rossi und Harlow (1994) ist die Zeitspanne von sechs Monaten ein Zeitkriterium, ab dem regelmäßiges Sporttreiben die gewünschten positiven Effekte erbringt.

¹⁰ HAPA steht für Health Action Process Approach.

Stadium geht es um die subjektive Einschätzung des Schweregrades des eigenen gesundheitlichen Risikos und die Situationsergebniserwartung. Auf der folgenden Stufe werden negative und positive Handlungsergebniserwartungen, wie z.B. „was muss ich aufgeben und was bekomme ich dafür?“ miteinander verglichen und abgewogen. Es ist notwendig, dass für eine spätere Intentionsbildung die positiven Konsequenzerwartungen überwiegen. Des Weiteren ist erforderlich, dass eine hohe Selbstwirksamkeitserwartung vorliegt, d.h. die persönliche Überzeugung, eigene Verhaltensweisen mittels eigener Kompetenzen auch in unvorhersehbaren Situationen ausführen zu können. Die Motivationsphase wird mit der Bildung der Intention abgeschlossen. Der nachfolgende Prozess der Volition unterscheidet ebenso drei Stufen. Die präaktionale Stufe umfasst die Planung des Wann, Wo und Wie der Handlung, und wird mit einer konkretisierten Ausführungsintention beendet. Die aktionale Phase ist durch die Handlungsausführung und Aufrechterhaltung bestimmt. Wiederum beinhaltet das postaktionale Stadium die Handlungsbewertung der wahrgenommenen Erfolge und Misserfolge sowie eine nötige Wiederherstellung nach Misserfolg. Untersuchungen, die das HAPA-Modell empirisch belegen, liegen bereits vor (z.B. Schroder & Schwarzer, 2005; Sniehotta, Scholz & Schwarzer, 2005).

Das Berliner Sportstadien-Modell (BSM) wurde von Fuchs (2001) einerseits auf den Vorstellungen des TTM und andererseits auf den handlungstheoretischen Grundlagen des Rubikonmodells (Gollwitzer, 1996; Heckhausen, 1989) entwickelt. Im Unterschied zum TTM versucht das BSM die spezifischen kognitions- und motivationspsychologischen Qualitäten eines jeweiligen Stadiums detaillierter zu berücksichtigen sowie theoretisch zu fundieren. Das BSM unterscheidet acht Handlungsstadien, wobei zwei davon prädeziptionaler und sechs postdeziptionaler Natur sind. Das *Präkontemplation*-Stadium zeichnet kein Sporttreiben und auch keine Überlegung darüber aus. Auf der Stufe der *Kontemplation* wird über die Vorstellung, sportlich aktiv zu werden, nachgedacht. Die Person befindet sich in einer realitätsorientierten Bewusstseinslage, wo es um das Abwägen der Für- und Gegenargumente sowie der Kosten-Nutzen-Relation des Sporttreibens geht. Dieses Stadium ist mit der prädeziptionalen Motivationsphase des Rubikonmodells vergleichbar. Ist eine Person entschlossen, eine bestimmte Sportaktivität regelmäßig auszuführen, erreicht sie das Stadium der *Disposition*. Charakteristisch hierbei ist das Vorliegen einer Zielintention in Form von z.B. „Ich habe mich entschlossen, regelmäßig Schwimmen zu gehen“¹¹ als das kognitive Ergebnis der vorangegangenen Phase des Abwägens und Auswählens. Diese Zielintention ist zunächst nur eine Art Grundsatzentscheidung im Sinne einer „ob-überhaupt“ Entscheidung. Sind die Details der Handlungsrealisierung der geplanten Aktivität festgelegt, gelangt die Person auf die Stufe der *Präaktion*. Aus der bislang vorhandenen Zielintention hat sich demnach eine „Realisierungsintention“ (Gollwitzer & Malzacher, 1996) herauskristallisiert. Die Person weiß

¹¹ Die hier geschilderten Beispiele sind Fuchs (2003) entnommen.

bereits hier, wann und wo sie mit der konkreten Aktivität beginnen wird. Weiter in das Stadium der *Implementierung* wechselt die Person bei der Initiierung dieser Sportaktivität. Der Übergang entspricht dem Einstieg in die aktionale Volitionsphase im Rubikonmodell. Zur Stabilität der Sporthandlung werden dabei metakognitive Abschirm- und Selbstkontrollstrategien eingesetzt. Ist es der Person gelungen, die Aktivität trotz vorhandener Hindernisse und Barrieren in den Alltag zu integrieren und als eine Verhaltensroutine beizubehalten, hat sie die nachfolgende Stufe der *Habitation* erreicht. Diese ist allerdings zu unterscheiden von dem Stadium der *Fluktuation*, einer Form von unregelmäßiger sportlicher Betätigung, die einerseits als keine feste Gewohnheit, andererseits aber nicht mehr als Prozess der Implementierung angesehen werden kann. Es ist hierbei anzunehmen, dass die Person über unzureichende volitionale Prozesse der Handlungskontrolle verfügt, um die Realisierung der Sportintention auch unter schwierigen Bedingungen zu gewährleisten. Solch ein Sportverhalten kann im Laufe der Zeit regelmäßiger werden und sich zu einer Gewohnheit entwickeln. Es kann sich aber auch so weit reduzieren, dass es nicht mehr ausgeübt wird. Dieser Zustand führt zum *Abbruch* der Sportaktivität. Er bildet kein eigenes Handlungsstadium. Von hier kann die Person entweder in die prädezyonale Stufe der Kontemplation und Präkontemplation zurückkehren oder sie bleibt außerhalb, bzw. jenseits des Rubikons in einer postdezyonalen Bewusstseinslage. Die zweite Variante wird als das Stadium der *Resumption* bezeichnet und ist der Dispositionsphase sehr ähnlich. Sie kennzeichnet die grundsätzliche Bereitschaft, die abgebrochene Aktivität wieder aufzunehmen im Sinne beispielsweise „Wenn ich mehr Zeit habe, fange ich mit der Gymnastik wieder an“. Im Unterschied zum Stadium der Disposition geht es hier um die Zielintention einer bereits bekannten Sporthandlung. Anders als im TTM wird hier kein zeitlicher Rahmen von etwas sechs Monaten als ein Kriterium herangezogen. Dem BSM beigeordnet ist der *Fragebogen zur Diagnostik des Sportstadiums* (FDS; Fuchs, 2001) mit dem die entsprechende Stadienzugehörigkeit bestimmt und empirisch geprüft wird. Aufgrund einer Fehlerquote von ca. 10% wurde eine neue Form der Stadiendiagnostik, das so genannte „Stadien-Flussdiagramm“ (SFD-Sport), für den Bereich der Sportaktivität entwickelt. Empirische Belege zeigen eine hohe Tauglichkeit dieses Instruments für die Stadiendiagnostik in der Praxis. Es ist ein großer Verdienst des BSM, das Stadien Konzept des Trans Theoretischen Modells mit den handlungstheoretischen Vorstellungen des Rubikonmodells für die Anforderungen des Sportverhaltens zu verbinden. Durch eine genauere Differenzierung des Prozesses der sportlichen Verhaltensänderung unterscheidet Fuchs in seinem Modell mehrere Stadien. Zudem können durch die Einführung der Resumptionsphase weitere unterschiedliche Stadien des Sportverhaltens abgebildet und erklärt werden. Alle Stadien des BSM konnten empirisch bekräftigt werden (Fuchs, 2001; Lippke & Ziegelmann, 2006).

Auch das Motivations-Volitions-Prozessmodell (MoVo-Modell) wurde von Fuchs (2005, 2006) entwickelt. Fuchs postuliert, dass das Aufnehmen und Aufrechterhalten des

Sporttreibens von unterschiedlichen motivationalen und volitionalen Prozessen gesteuert wird. In der Phase des Beginns einer Sportaktivität spielen motivationale Prozesse der Intentionsbildung, Umsetzungsplanung und Handlungsinitiierung eine entscheidende Rolle. Bei längerfristigem Dabeibleiben sind wiederum vor allem die Selbstkonkordanz der Zielintention sowie die Prozesse der Intentionsabschirmung und der Rückmeldungsverwertung maßgeblich. Der Prozess der Intentionsbildung führt zur Bildung einer Zielintention in Form von z.B. „Ich habe die Absicht...“. Wie stark diese Absicht ist, hängt von der Konsequenzerwartung, also von der Kosten-Nutzen-Überlegung sowie von der Selbstwirksamkeitserwartung im Sinne der verhaltensbezogenen Kontrollkognition ab. Der nächste Schritt beschreibt die Umsetzungsplanung. Sie beinhaltet konkrete Handlungen, d.h. die Festlegung der so genannten Implementierungsintentionen (was, wann, wo und wie getan werden muss) der Handlungsrealisierung. Die aktuelle Handlungsinitiierung steuern laut Fuchs zwei Arten von Faktoren: personale, wie die Handlungs-Lageorientierung (Kuhl, 2001) und situative, wie das Eintreffen der in der Planung antizipierten raum-zeitlichen Auslösebedingungen. Des Weiteren ist das Ausmaß der Selbstkonkordanz von zentraler Bedeutung. Damit ist eine Eigenschaft der Zielintention gemeint, die für die Persistenz des neuen Verhaltens entscheidend ist: je mehr die Zielintention mit den eigenen Wünschen und Bedürfnissen übereinstimmt (hohe Konkordanz mit dem Selbstsystem), desto stärker ist die Zielverfolgung. Dies ist vor allem in kritischen Situationen wichtig, wenn z.B. ein Abbruch das neue Verhalten gefährdet. Die Intentionsabschirmung hängt von Strategien der Selbst- und Umweltsteuerung ab. Es geht darum, die geplante Handlung gegenüber attraktiven Alternativen abzuschirmen. Die Rückmeldungsverwertung versteht sich im MoVo-Modell als eine Konsequenzerfahrung. Dabei werden die mit dem neuen Sportverhalten gemachten Erfahrungen mit den zu Beginn vorhandenen Konsequenzerwartungen verglichen. Daraufhin kann eine Korrektur der Konsequenzerwartungen erfolgen, die bestenfalls zu einer Stärkung, schlechtestenfalls jedoch zu einer Schwächung der Zielintention führt. Damit können sich die motivationalen Voraussetzungen der weiteren Sportteilnahme verändern. Das MoVo-Modell und entsprechende MoVo-Interventionen werden im Rahmen der Programme MoVo-LISA und MoVo-LIFE (beide zu einer Lebensstiländerung im gesundheitlichen Bereich) sowie M.O.B.I.L.I.S. (zur Veränderung des Bewegungs- und Ernährungsverhaltens für Personen mit Adipositas) angewendet. Die Selbstkonkordanz ist empirisch untersucht worden (Fuchs, Seelig, Kilian 2005; Seelig & Fuchs, 2006). Das MoVo-Modell bestätigt experimentell die Studie von Göhner, Mahler, Seelig und Fuchs (2007). Zur Zeit der Vorbereitung und Entwicklung der Intervention S.T.E.P.S. für die vorliegende Studie existierte das MoVo-Konzept noch nicht. Es konnte von daher bei der Entstehung der Konzeption des Programms S.T.E.P.S. nicht mitberücksichtigt werden.

Nennenswert und an dieser Stelle zu berücksichtigen sind Forschungsansätze von Brehm, von Schlicht sowie von Wagner. Die Forschungsgruppe um Brehm hat sich der Dropout¹²-Problematik und den dahinter stehenden Ursachen näher zugewandt. Brehm und Pahmeier (1990) haben gezeigt, dass sich bei 94% der Aussteiger auftretende Probleme in der Familie, der Partnerschaft oder dem Beruf dahingehend auf ihr Sporttreiben auswirken, dass weniger oder gar kein Sport mehr betrieben wird. Aussteiger aus dem Fitness-Studio nennen wiederum als wichtigen Grund, dass ihnen Trainingserfolge fehlen und persönliche Ziele nicht erreicht werden (Brehm & Eberhardt, 1995). „Dabeibleiber“ charakterisieren sich hingegen dadurch, dass sie sportspezifische Orientierungen (wie Verbesserung von Bewegungsfertigkeiten, Vergleich im Wettkampf) sowie situativ realisierbare Bedürfnisse (z.B. Spaß haben oder Geselligkeit erleben) höher bewerten. Zudem unterscheiden sie sich bezüglich der erfahrenen sozialen Unterstützung durch nahe stehende Personen von den Aussteigern, die sich bedeutsam geringer unterstützt fühlen. Schlicht (1994, 1996, 2000, 2003) weist in seinen Ausführungen auf verschiedene Determinanten hin, die bei der Motivierung und dauerhaften Bindung an das regelmäßige Sporttreiben eine Rolle spielen. Demnach wirken sich z.B. sozial-kognitive, sozial-strukturelle und demographische Merkmale auf das Phänomen Sporttreiben und Dabeibleiben aus. Des Weiteren haben soziale Normen und Pflichten, Barrieren von sportlicher Betätigung, Stadtentwicklungsplanung, Spaß und emotionaler Zugewinn einen entsprechenden Einfluss. So stellt nach Schlicht (2003) beispielsweise die Zugehörigkeit zu einer sozial schwachen Schicht ein bedeutsames Hindernis für die dauerhafte sportliche Betätigung dar. Determinanten der Aufrechterhaltung sportlicher Aktivität wurden ebenso von Wagner (1998, 2000) untersucht.

Zu den Einwänden der präsentierten Erklärungsmodelle gehört, dass solche Entwicklungsstadien qualitative Kategorien und nicht aufeinander folgende Stadien einer kontinuierlichen Handlungsbereitschaft bilden (Weinstein, Rothman & Sutton, 1998). Am Beispiel des TTM gehört zu den grundsätzlichen Kritikpunkten auch, dass den mentalen Strukturen, wie z.B. den kognitiven und emotionalen Merkmalen der Handlungsregulation, zu wenig Beachtung geschenkt wird sowie die generelle Frage, ob es Sinn macht, den Verhaltensänderungsprozess als ein Stadienmodell zu konzipieren (Fuchs, 2003). Außerdem „erscheint insbesondere die Abgrenzung zwischen den Stadien der Aktion und der Aufrechterhaltung auf der Grundlage des 6-Monate-Kriteriums als willkürlich“ (Sutton, 1996; 1997; 2000; zitiert nach Fuchs, 2003, S. 135). Allgemein wird weiter von Fuchs (2003) kritisch bemerkt, dass zur Erklärung der Ereignisse Aufnahme einer Sportaktivität und das Dabeibleiben nicht nur ein Modell nötig ist, sondern eine Vielzahl von Modellen. Außerdem liefern diese Modelle Konzepte, „um den Prozess der individuellen Sportentwicklung in seinen

¹² Als Dropout werden Personen eines Kurses, eines Programms oder wie hier eine Intervention genannt, die ihre Teilnahme während der Laufzeit abbrechen.

verschiedenen Abschnitten benennen und beobachten zu können, (...) aber keinen Aufschluss über die vorantreibenden Kräfte des Veränderungsprozesses“ (S. 140).

Die Kritikpunkte der sportpsychologischen Erklärungen der Veränderung des Bewegungsverhaltens sind begründet. Trotzdem verdienen alle vorgestellten Modelle der Sportpartizipation große Beachtung. Sie liefern einen bedeutsamen Beitrag zur Aufklärung der sportpsychologischen Phänomene Aufnahme und Aufrechterhaltung von Sportaktivität. Aus diesem Grund sind sie zum gegenwärtigen Zeitpunkt für die Weiterentwicklung dieses Forschungsgegenstandes unverzichtbar. Nichtsdestotrotz und insbesondere aufgrund der genannten Kritikpunkte wurde in der vorliegenden Arbeit ein weiteres theoretisches Konzept als Erklärungsgrundlage herangezogen. Bei der Entstehung des Interventionsprogramms S.T.E.P.S. diente die Persönlichkeits-System-Interaktionen- (PSI-)Theorie von Kuhl (2001), und hierbei speziell die Theorie der willentlichen Handlungssteuerung, als theoretisches Gerüst. Die PSI-Theorie zeichnet eine funktionsanalytische und systemtheoretische Herangehensweise aus. Sie erläutert die Funktionsweise der mentalen Strukturen. Dabei wird der Schwerpunkt dieser Theorie auf die Erklärung gesetzt, warum „Menschen oft das, was sie als erreichbar und nützlich erkannt haben, nicht ausführen“ (Kuhl, 1998, S. 62). Diese Aspekte wurden bei den zuvor beschriebenen Erklärungstheorien der Sportteilnahme bis dato nicht berücksichtigt. Im Vordergrund stehen in der PSI-Theorie die Rolle und die Bedeutung der Emotionen und Gefühle. Zudem enthält sie theoretische Annahmen über die Wechselwirkung von kognitiven und emotionalen Prozessen und deren Einfluss auf die Handlungssteuerung. Des Weiteren liefert sie für die verwendeten Konstrukte diagnostische Methoden, die es gestatten, einzelne Funktionskomponenten der Selbststeuerung operational zu beschreiben und zu quantifizieren. Schließlich sind dem Ansatz konkrete Aspekte für die Intervention zu entnehmen, wo er beispielsweise beschreibt, mit welchen Mitteln die intrinsische Motivation für das gesundheitssportliche Verhalten zu steigern ist. Mit der PSI-Theorie lässt sich also besser erklären, warum es den Übergewichtigen nicht gelingt, zu dem selbst gewählten Ziel (Gewichtsabnahme durch die Veränderung des Gesundheits-(Bewegungs- und Ernährungs-) Verhaltens; Kap. 2.8) zu gelangen. Die „Theorie der Selbststeuerung“ bietet zudem den Ausgangspunkt für die Gestaltung des Treatments in der vorliegenden Arbeit und somit die Grundlage für eine adäquate Hilfestellung für übergewichtige Jugendliche.

2.2 PSI-Theorie und Theorie der willentlichen Handlungssteuerung¹³

Die von Julius Kuhl (2001) vorgelegte Persönlichkeits-System-Interaktionen- (PSI-)Theorie erklärt, auf welche Art und Weise Affekte (Stimmungen und Gefühle; Kap. 2.2.2) die Kommunikation zwischen vier kognitiven persönlichkeitsrelevanten Systemen (auch Makrosysteme, psychische Subsysteme oder Erkenntnissysteme genannt; Kap. 2.2.1) modulieren (Kap. 2.2.2). Je nach interindividuell charakteristischer Interaktion zwischen den genannten Systemen entsteht das Phänomen Persönlichkeit, d.h. der interindividuelle Persönlichkeitsstil (Fröhlich & Kuhl, 2003). Mit dieser tragenden Aussage der PSI-Theorie zeigt Kuhl, dass sowohl die Aktivierung der psychischen Systeme als auch der Informationsaustausch zwischen ihnen von Affekten abhängig und personenspezifisch ist. Die „Persönlichkeits-System-Interaktionen“ stehen im Zentrum der von Kuhl neu aufgegriffenen Persönlichkeitstheorie, die sich deutlich von den bisherigen klassischen Theorien (wie z.B. der Psychoanalyse oder den humanistischen Theorien) unterscheidet. Nach Kuhl setzt sich Persönlichkeit aus dem Zusammenwirken von sieben Systemebenen zusammen. Neben den vier kognitiven Systemen, die paarweise auf der 1. Ebene (einfache kognitive Operationen wie Objekterkennung und intuitive Verhaltenssteuerung) und der 6. Ebene (höhere Kognitionen wie analytisches Denken und Planen sowie autobiographische Erfahrungen) platziert sind, integriert er im Gegensatz zu seinen Vorgängern (die sich insbesondere auf eine der sieben Systemebenen konzentrierten) folgende weitere Persönlichkeitsebenen: 2. Temperament, 3. positive und negative Affekte, 4. Progression und Regression, 5. Basismotive und 7. Selbststeuerung (d.h. Bewusstsein und Wille). Anstelle der Beschreibung von einzelnen Funktionen oder der Darstellung des Informationsaustausches zwischen den verschiedenen Ebenen versucht Kuhl in seiner Theorie über die persönlichkeitskonstituierende Analyse hinaus die dynamischen Beziehungen zwischen den Systemen, die an der willentlichen Handlungssteuerung beteiligt sind, hervorzuheben. Die Theorie der willentlichen Handlungssteuerung bildet dabei den Kern der PSI-Theorie und beschreibt die Funktionsweise der Selbststeuerungsfähigkeit, welche für die vorliegende Studie von zentraler Bedeutung ist. Der ganzheitliche Ansatz der PSI-Theorie erklärt auf eine innovative und umfassende Weise das Verhalten und Erleben als Resultat des Zusammenspiels verschiedener psychischer Systeme (Fröhlich & Kuhl, 2003). Dabei steht die (7.) Selbststeuerungsebene im Mittelpunkt der Betrachtung, da sie auf individuell charakteristische Konfigurationen der Teilsysteme, die wiederum die Persönlichkeit ausmachen, sowie auf die Wechselwirkung zwischen den einzelnen Funktionsebenen einen besonderen Einfluss hat. Sie spielt die Rolle einer Koordinationszentrale die „ausgehend von der höchsten Repräsentationsebene eigener

¹³ Soweit nicht anders vermerkt, bezieht sich der gesamte Text in diesem Kapitel auf das Buch „Motivation und Persönlichkeit: Interaktion psychischer Systeme“ von Julius Kuhl, 2001.

Bedürfnisse, Gefühle, Ziele (...) sozusagen 'von oben nach unten' elementare Systeme (Temperament, Affekte, Verhaltensroutinen, Objekterkennung) so koordiniert, dass die Umsetzung entsprechender selbstgewollter Ziele optimiert wird“ (S.139). Mit seiner Theorie versucht Kuhl eine bestehende funktionsanalytische Lücke zu schließen und die Annahmen der kognitiven Erwartungs-Mal-Wert-Modelle zu ergänzen. Sie soll erklären, warum sich Menschen oft nicht rational verhalten und das, was sie als erreichbar und nützlich erkannt haben, nicht ausführen (Kuhl, 1998). Kuhl verwendet hierbei Begriffe wie Selbststeuerung und Wille (Volition, Handeln, Verhalten) synonym, obwohl er sie klar voneinander trennt. Entsprechend seiner Definitionen wird aber in der vorliegenden Arbeit durchgehend die Selbststeuerung als Oberbegriff für Bewusstsein (Wahrnehmen und Erleben) und Wille verwendet. Differenzierter wird auf diese Thematik, die hinter den Begriffen steht, in den folgenden Kapiteln eingegangen.

Um die Funktionsweise der für diese Studie bedeutsamen Selbststeuerung darzulegen, ist es zunächst notwendig, alle Systeme und Mechanismen, die an dieser beteiligt sind, zu erläutern. Diese Inhalte sind den folgenden Kapiteln zu entnehmen.

2.2.1 Vier Makrosysteme und ihre Persönlichkeitsstile

Im vorigen Kapitel wurde eingeleitet, dass die PSI-Theorie auf vier verschiedenen persönlichkeitsrelevanten Systemen (1. und 6. Ebene) basiert. Nun soll eine genauere Darstellung diese Erkenntnisssysteme folgen. Ihr Konstrukt ergibt sich aus einer langen Tradition geistes- und psychologiegeschichtlicher Überlegungen. Angefangen in den Schriften antiker Philosophen, also jahrhundertealte Typologien, bis zu heutigen experimentellen Untersuchungen wird zwischen ganzheitlicher Intuition und analytischem Denken unterschieden. Diese Differenzierung wird von der PSI-Theorie erweitert, indem sie zwei verschiedene Formen von Intuition, nämlich die intuitive Verhaltenssteuerung und das ganzheitliche Fühlen (Extensionsgedächtnis) sowie zwei Formen von analytischer Verarbeitung, die Objekterkennung und das Denken (Intentionsgedächtnis) ergänzt (Kuhl, 2002). Das Charakteristische für die intuitiven Systeme ist, dass sie Informationen parallel und somit in einer umfangreichen Menge simultan verarbeiten. Sie sind in der rechten Hemisphäre lokalisiert. Ein wesentliches Merkmal der analytischen Systeme besteht hingegen darin, dass Informationen in aufeinander folgenden Schritten, also sequentiell verarbeitet werden und sich ihre Repräsentationen in der linken Hälfte des Gehirns befinden (Kuhl, 2001). Querverbunden bilden das Objekterkennungssystem (OES) und die intuitive Verhaltenssteuerung (IVS) die elementaren Systeme der Wahrnehmung und Verhaltenssteuerung. Dagegen gehören die beiden letzteren, das Extensionsgedächtnis (EG) und das Intentionsgedächtnis (IG), zu den komplexen „hochinferenten“ Systemen der Psyche. Im Folgenden werden alle Makrosysteme im Einzelnen beschrieben.

Das intuitive Verhaltenssteuerungssystem (IVS) trägt die Verantwortung für das Ausführen von vorprogrammierten Verhaltensroutinen und automatisierten Handlungsabläufen, die bereits hinreichend gut gelernt oder schon genetisch vorgegeben sind. Es verfügt über ein Wahrnehmungssystem, das ohne bewusste Repräsentationen das Verhalten steuert (Fröhlich & Kuhl, 2003; Kuhl 2002). Demnach können vorhandene Verhaltensweisen sofort und weitgehend intuitiv ausgeführt werden. Dieses elementare Intuitionssystem charakterisiert, wie bereits erwähnt, parallele Verarbeitungsformen, deren wesentliches Merkmal darin besteht, dass Informationen simultan nicht in aufeinander folgenden Schritten berücksichtigt werden. Bei diesem Vorgehen kann vom IVS viel mehr gleichzeitig verarbeitet werden und der Umgang mit lückenhaften Informationen, die blitzschnell intuitiv erkannt werden, kann sehr gut funktionieren (Kuhl, 2002). Im Vergleich zu den komplexen „intelligenten“ Systemen (wie das ganzheitliche EG oder das IG) entwickelt sich das IVS in der Kindheit viel früher und wird mit Prozessen in Verbindung gebracht, die für die Orientierung im Raum eine wichtige Rolle spielen. Dies ist von besonderer Bedeutung, wenn eine abstrakte neue Intention in eine konkrete Handlung umgesetzt werden muss (Kuhl, 2005a). Bezogen auf die vorliegende Studie ist das intuitive Verhaltenssteuerungssystem bei den übergewichtigen Jugendlichen auch für die ungünstigen Verhaltensroutinen und Gewohnheiten hinsichtlich des Gesundheitsverhalten, wie z.B. den regelmäßigen Verzehr von fettreichen Speisen (Pommes, Chips etc.) verantwortlich und bei der Ausführung dieser beteiligt. Neue Absichten, wie z.B. „weniger Süßes essen“ werden durch das IVS in spezifische und konkrete Vorhaben, beispielsweise „in der nächsten Woche werden jeweils 10 Gummibärchen nur am Dienstag und Samstag verzehrt“ umgewandelt.

Das Intentionsgedächtnis (IG) ist zuständig für die Aufrechterhaltung von anstehenden, aber nicht sofort ausführbaren Handlungssequenzen oder Absichten. In einem expliziten, bewussten Format bleiben sie so lange gespeichert, bis sich eine passende Gelegenheit zu ihrer Ausführung ergibt (Fröhlich & Kuhl, 2003). Die Planung und ständige Repräsentation eines konkreten Ziels oder einer Handlungsintention ist immer dann notwendig, wenn intuitive Programme für deren Umsetzung nicht verfügbar sind, weil beispielsweise keine passende Ausführungsgelegenheit vorliegt oder erst eine Schwierigkeit überwunden werden muss (Fröhlich & Kuhl, 2003; Kuhl 2005a). Dies ist notwendig, damit die gebildeten Ziele oder Absichten nicht aus den Augen verloren oder von konkurrierenden Handlungstendenzen verdrängt werden, bevor eine Lösung vorhanden ist. Das IG steht also in einer gewissen Konkurrenz zu dem IVS, solange die Ausführung nicht unmittelbar möglich ist: Ist das IG aktiv, geht die Aktivierung der intuitiven Verhaltenssteuerung antagonistisch zurück. Sollte es nicht so geschehen, besteht die Gefahr, dass eine Handlung vorschnell, zu impulsiv und unüberlegt ausgeführt wird (Kuhl, 2004a; 2005a). Ist die hemmende Wirkung jedoch zu stark, können Probleme mit dem „sich Aufraffen“ entstehen, wenn sich eine gute Gelegenheit zur Ausführung

ergibt. Das hochintelligente („hochinferente“), sequentiell arbeitende IG speichert ausschließlich handlungsbezogene Informationen und ist mit dem analytischen Denken verbunden (Kuhl, 2005a). Bei den übergewichtigen Jugendlichen spielt das Intensionsgedächtnis eine besonders wichtige Rolle. Hier befinden sich alle neu formulierten gesundheitsumstellungsbezogenen Absichten, wie z.B. anfangen joggen zu gehen so lange sich keine günstige Umsetzungsmöglichkeit, wie Ende der Erkältungsphase ergibt oder so lange Schwierigkeiten, wie geeignete Schuhe kaufen nicht überwunden sind.

Das Extensionsgedächtnis (EG) wird auch als *Ganzheitliches Fühlen* bezeichnet. Es ist die „intelligente“ Form von Intuition und liefert als ein ganzheitliches Erfahrungssystem den Überblick über alle Lebenserfahrungen, die in einer bestimmten Situation relevant sein können. Das System arbeitet unbewusst auf einem ausgedehnten Netzwerk von Handlungsmöglichkeiten, persönlichen Erlebnissen, eigenen Gefühlen, Werten und Bedürfnissen, „das zu jedem Ziel und jedem Erlebnis eine Vielzahl auch sehr entfernter Assoziationen bereitstellt“ (Kuhl, 2002, S. 11). Seine parallele Verarbeitungsform basiert auf der höchst erreichbaren kognitiven Integrationsebene und ermöglicht eine gleichzeitige Berücksichtigung vieler Einzelaspekte aus unterschiedlichen Sinnesbereichen die zu kognitiv-emotionalen „Überblickskarten“ integriert werden und für eine komplexe Entscheidung bedeutend sein können (Kuhl, 2005a). Durch die Integration auch widersprüchlicher Gefühle und anderer personenbezogener Aspekte ist es möglich, komplexe Sachverhalte zu handhaben. Es gelingt z.B. Empathie für eine andere Person zu empfinden, eine Fähigkeit, mit der die Wahrnehmungskomponente des IVS völlig überfordert wäre. Das EG, das viele Dinge simultan ins Blickfeld rückt, arbeitet antagonistisch zu dem weiter unten beschrieben Objekterkennungssystem. Der selbstrepräsentierende Teil des EGs ist das rechtshemisphärisch integrierte (implizite) „Selbst“, das sich auf die eigene Person mit all ihren Erfahrungen und Eigenschaften, wie z.B. den Vorlieben und Abneigungen bezieht. Es ist in einem hohen Maße in der Lage, Affekte zu lenken, erlebte emotionale Belastungen zu bewältigen und selbstkongruentes Handeln zu steuern (Kuhl, 2002). Des Weiteren ist das Selbst besonders für den Ausgleich zwischen eigenen und fremden Bedürfnissen und Werten oder ethischen und sozialen Normen wichtig. Die Interessen von anderen müssen dadurch nicht nach dem „Entweder-oder-Prinzip“ gesehen werden, sondern können als „Sowohl-als-auch-Prinzip“ definiert sein (Kuhl, 2005a). Das EG kann Aufmerksamkeit, die man im Alltag als „Wachsamkeit“ bezeichnet, auf einen sehr ausgedehnten Bereich potenziell relevanter Erfahrungen in der Innen- und Außenwelt ausweiten. „Fühlen“ ist eine adäquate Bezeichnung des EGs, weil man Dinge, die in eine Entscheidung oder Handlung einfließen müssen, am besten „erfühlen“ kann. Im EG ist nicht nur Wissen, sondern auch diverse negative und positive Erfahrungen abgespeichert. Es ist das einzige Erkenntnissystem, das Gefühle integrieren kann (Kuhl, 2005a). Das hochintelligente System ist von großer Bedeutung für die Selbststeuerung

der Persönlichkeit, denn es ist an der Regulation von Emotionen beteiligt (Fröhlich & Kuhl, 2003). Es hat Einfluss auf die Gefühle und den Körper, da durch die Verbindung mit dem vegetativen Nervensystem sinnesstiftende Erkenntnisse direkt zur Emotionsregulation eingesetzt werden. In der Therapie bzw. bei der Intervention sollen deshalb Methoden angewandt werden, die zur Aktivierung des bedeutsamen EG und der Selbstwahrnehmung führen. Besonders wichtig ist dabei zu beachten, dass das EG nicht auf direkte Aufforderungen, sondern durch die differenzierte Befragung nach Wahloptionen anzusprechen ist, denn nur solch eine Vorgehensweise erhöht die Wahrscheinlichkeit, die gewünschten Ebenen zu aktivieren (Kuhl, 2005a). Dieser Hinweis spielt eine bedeutende Rolle in der Gestaltung und Durchführung des psychologischen Teils der Intervention der vorliegenden Untersuchung und spiegelt sich in der Konzeption der Coaching-Methode wieder (Kap. 2.4). Ein gut entwickeltes Extensionsgedächtnis mit integriertem Selbst ist für die übergewichtigen Jugendlichen von großer Bedeutung, weil die neu gebildeten (gesundheitsbezogenen) Ziele (wie z.B. schwimmen gehen anstatt zu joggen) besonders dann erfolgsversprechend sind, wenn sie mit den eigenen Präferenzen und Vorstellungen der Person übereinstimmen. Außerdem ermöglicht es den Zugang zu den im Laufe des Lebens gemachten Erfahrungen, was besonders wichtig ist, wenn man mit einem unerwarteten Misserfolg (z.B. ein mit Gewichtszunahme verbundener Rückschlag aufgrund des Schwimmausfalls wegen Krankheit) konfrontiert ist.

Das Objekterkennungssystem (OES) ist zuständig für die Wahrnehmung aller abgrenzbaren Einzelempfindungen aus der Innen- oder Außenwelt, die im EG zusammen mit zahlreichen autobiographischen Erlebnissen zu umfassenden Landkarten integriert werden. Dieses elementare, von der linken Hemisphäre unterstützte System, ermöglicht das bewusste Registrieren einzelner Sinneseindrücke und lenkt die Aufmerksamkeit besonders auf neue, unerwartete Aspekte oder auf Fehler (Kuhl, 2005a). Solche Empfindungen und Informationen werden besonders in negativen Stimmungslagen betont, umso deutlicher, wenn sie gleichzeitig von dem bisherigen Erfahrungswissen, Erwartungen oder Wünschen aus dem EG abweichen. Das OES wird in Verbindung mit einer besonderen Sensibilität für Unstimmigkeiten und potenzielle Gefahrensignale aktiviert (Kuhl, 2005a). Die Herauslösung wichtiger einzelner Objekte aus dem Gesamtkontext ist eine wesentliche Voraussetzung für deren Wiedererkennung, auch wenn diese in einem anderen Zusammenhang auftauchen. Zwischen dem OES und EG findet ein ständiger Schemaabgleich statt, indem neue Objekte mit den Erwartungen aus dem EG verglichen werden (Fröhlich & Kuhl, 2003). Das OES ist also ein wichtiger Lieferant von neuen Lernerfahrungen für das EG, das im Lebensverlauf immer umfassendere Gesamtzusammenhänge erkennt. Zwischen den beiden Erkenntnissystemen existiert ein Antagonismus, der in folgender Weise funktioniert: wenn das EG einen Überblick über Handlungsoptionen, eigene Wünsche und Bedürfnisse vermitteln soll, dann ist es

notwendig, dass alle irrelevanten Einzelwahrnehmungen aus dem OES unterdrückt werden. Bei starker Aktivierung des Objekterkennungssystems hingegen wird das EG zeitweise ausgeschaltet, sodass der Überblick über die gesamte Situation blockiert ist. Dank des häufigen Austausches zwischen dem OES und dem EG kann das persönliche Wachstum voranschreiten. Dies ist jedoch davon abhängig, wie gut es dem OES gelingt, die vielen Einzelerfahrungen in das EG zu integrieren. Dadurch kann auch das spätere Handeln aus einer breiteren Erfahrungsperspektive ausgerichtet werden (Kuhl, 2005a). Das OES ist für die übergewichtigen Jugendlichen dahingehend von Bedeutung, dass unangenehme Einzelerfahrungen nicht unterdrückt sondern wahrgenommen werden können und der erlebte Fehler oder Misserfolg z.B. beim nächsten Versuch korrigiert werden kann.

Durch die vielseitige Ausrüstung (vier Gedächtnissysteme) können Menschen in ganz unterschiedlichen Anforderungssituationen immer das System einschalten, das gerade zu der vorhandenen Situation passt und ein adäquates Handeln ermöglicht. Doch wie bereits bei der Darstellung der PSI-Theorie erwähnt, gibt es starke persönliche Unterschiede, wie die vier Makrosysteme miteinander kooperieren. Demnach unterscheiden sich Menschen darin, welches der vier Systeme unabhängig von der Situation sie bevorzugt einsetzen (Fröhlich & Kuhl, 2003). Daraus ergeben sich vier Persönlichkeitstypen, die aus den Dominanzverhältnissen der kognitiven Systeme resultieren:

Der intuitive Typ handelt bevorzugt mit der intuitiven Verhaltenssteuerung. Er lässt sich öfter auf Unerwartetes ein und ist in seiner Aufgabenausführung nicht so gewissenhaft, wie vergleichsweise eine OES-dominante Person. Ihn zeichnet ein fröhlich-spontaner Handlungsstil aus und er reagiert auf direkte Instruktionen oder Erklärungen mit Unverständnis oder Ablehnung, dagegen sind ihm indirekte Ansprachen oder eine nonverbale Kommunikation willkommen (Kuhl, 2002). Der intuitive Typ wirkt in vielen Situationen „umsichtiger“, schlagfertiger und spontaner, weil er z.B. Gegenstände, die sich in der Ferne befinden und bewusst nicht repräsentiert sind, durch seine parallelen Netzwerke erkennt und eventuelle lückenhafte Informationen ausgleicht, indem er mit einer „Ungefährlösung“ reagiert. Er hat allerdings Schwierigkeiten mit dem gründlichen Planen oder Nachdenken und kann eine gute Ausführungsgelegenheit nicht abwarten, weil er jede Absicht impulsiv umsetzen muss (Kuhl, 2005a). Ein übergewichtiger Jugendlicher mit Dominanz der intuitiven Verhaltenssteuerung hat demnach Probleme, Ziele zu verfolgen, die nicht sofort umsetzbar sind.

Den Denk- und Plantyp charakterisiert ein dominantes Verhältnis des IG gegenüber allen anderen Systemen. Er bildet gerne konkrete Absichten, was ihn zielstrebig aber auch rigide macht, wenn bei der eventuellen Zielverfehlung ein Zugang auf das ganzheitliche Fühlen notwendig wäre, um andere Ziele oder Handlungsoptionen zu berücksichtigen. Analytische Menschen sind im Gegensatz zu den intuitiven Typen direkter anzusprechen, damit sie überhaupt erreichbar sind und motiviert reagieren (Kuhl, 2002). Ein übergewichtiger

Jugendlicher mit diesem sachlichen Persönlichkeitsstil kann gut analysieren, logisch denken und trifft Entscheidungen „mit dem Kopf“. Seine allgemeinen Ziele aus dem EG, beispielsweise „ich will abnehmen“ verwandelt er schnell in konkrete Handlungsabsichten, wie „ich werde weniger Süßes essen“. Er ist allerdings u.U. sehr unflexibel, was sich mit großen Schwierigkeiten verbindet, auf andere im EG gespeicherte Ziele oder Handlungsoptionen auszuweichen (Kuhl, 2002).

Der ganzheitliche Fühltyp bevorzugt den Einsatz des EG und kann selbstkongruente Ziele bilden. Sein Auftreten ist eher selbstbewusst und sein Handeln findet überwiegend aus dem Bauch heraus statt. Er besitzt eine ausgeprägte Fähigkeit zu echten persönlichen Begegnungen, die durch ein umfassendes gegenseitiges Verstehen geprägt sind. Sein Selbst bleibt jedoch ziemlich oberflächlich, da zu wenige Möglichkeiten ausgeschöpft werden, neue Lebenserfahrungen zu integrieren (Kuhl, 2005a). Er versucht die Auseinandersetzung mit schmerzhaften Erfahrungen zu vermeiden, wodurch das Lernen aus Fehlern stark eingeschränkt ist. Ein übergewichtiger Jugendlicher mit EG-Dominanz ist nicht fähig, bei aufgetretenen Fehlern sein bisheriges Erfahrungswissen eventuell in Frage zu stellen und dadurch das Erfahrungswissen zu erweitern. Häufig verdrängt er seine Probleme oder übersieht Fehler, da er weiter auf bisherige Erfahrungen zurückgreift.

Der Empfindungstyp mit einer dominanten OES-Aktivität neigt zu kategorischem Schwarz-Weiß-Urteilen. Er denkt überwiegend in seinen persönlich angeeigneten Kategorien und lässt keine Ausnahmen zu, auch wenn ein Sachverhalt wegen eines anderen Zusammenhangs anders beurteilt werden müsste. Abweichungen vom Vertrauten werden sehr skeptisch wahrgenommen und bestenfalls vermieden. Menschen mit diesem Funktionsprofil sind in der Ausführung ihrer Aufgaben und in ihren Schlussfolgerungen sehr genau. Im Training bzw. in der Therapie profitieren sie eher von einer direkten Ansprache (Kuhl, 2002). Ein übergewichtiger Jugendlicher mit Objekterkennung-Dominanz achtet besonders auf Einzelheiten und konzentriert sich übermäßig auf Details, z.B. warum es zu einem Misserfolg gekommen ist, anstatt diese neue Erfahrung ins EG zu integrieren und nach neuen Handlungsalternativen zu suchen.

2.2.2 Affekte und Modulationsannahmen

In Kapitel 2.2.1 wurde erläutert, dass die Aktivierung der beschriebenen Makrosysteme durch die Anforderungen in einer konkreten Situation sowie bedingt durch die individuellen Persönlichkeitsstile koordiniert wird. Genauer gesehen werden die Dominanzverhältnisse der vier Makrosysteme gemäß der PSI-Theorie jedoch in erster Linie durch Affekte und Stimmungen moduliert und beeinflusst. Im Folgenden werden diese Aspekte der PSI-Theorie vorgestellt.

Affekte werden nach Kuhl (2001) als nicht bewusste, subkognitive (d.h. nicht repräsentationale) Prozesse bezeichnet, die nicht notwendigerweise von höheren kognitiven Bewertungsabläufen beeinflusst werden. Beim Auftreten bestimmter Auslösebedingungen (wie z.B. „gute Erfahrung mit den neuen Jogging-Schuhen“ oder „die vorgenommene Jogging-Strecke wurde nicht geschafft“) bahnen sie das Annährungs- oder das Vermeidungsverhalten einer Person. Das bedeutet, es handelt sich hier um „Gefühle“ die nicht explizit wahrgenommen werden müssen (Kuhl, 2004a). In Übereinstimmung mit anderen Motivationstheorien entstehen Affekte in Folge der Wahrnehmung von Bilanzveränderungen in der Bedürfnisbefriedigung (Kuhl, 2001). Wenn eine Person durch die Aktivierung des IVS eine spontane Handlung ausführt und diese aufgrund eines Problems (z.B. „die vorgenommene Jogging-Strecke wurde nicht geschafft“) unterbrochen wird, wird dies meist als schmerzhaft erlebt. Das IVS geht dann in eine Koalition zwischen dem unstimmigkeitssensitiven OES und dem IG über. Dank dieser Prozedur kann die genaue Ursache des Hindernisses besser aufgespürt werden (OES) und daraufhin ein Zwischenziel zur Überwindung der Schwierigkeit aufgebaut werden (IG). Dies führt auf der einen Seite zur Dämpfung positiven Affekts (die Erreichung des Ziels konnte nicht stattfinden, sondern musste aufgeschoben bzw. abgebrochen werden) und auf der anderen Seite zum Entstehen negativen Affekts (man muss sich zuerst mit dem Unangenehmen auseinander setzen). Dem Beispiel zufolge ist die Erhöhung der Diskrepanz zwischen Ist- und Soll-Wert mit negativem Affekt verbunden. Eine Verringerung dieser Diskrepanz hingegen generiert positiven Affekt (Kuhl, 2002). In Verbindung mit einer der zentralen Annahmen der PSI-Theorie, die besagt, dass sich psychische Systeme je nach situativen Anforderungen immer wieder neu konfigurieren (Kuhl, 2002), treten Affekte zur Befriedigung des jeweils aktuellen Bedürfnisses bzw. zur Umsetzung des entsprechenden Motivs oder Ziels immer so auf, dass sie diejenige Konfiguration der psychischen Systeme installieren, die gerade optimal dazu passt (Kuhl, 2004a). Wie schon erwähnt, bevorzugen Menschen unterschiedliche Systemkonfigurationen meist als Folge frühkindlicher Erfahrungen, dass bestimmte Systemkonfigurationen nützlicher sind als andere. Ist die Festlegung zu einseitig, kann die Befriedigung verschiedener Bedürfnisse mit Schwierigkeiten verbunden sein, da diese unterschiedliche Formen des Zusammenspiels der Subsysteme verlangt. Demnach werden sich Menschen in ihrem Verhalten zunehmend von den eigenen Bedürfnissen entfernen, wenn sie nicht gelernt haben, zwischen den jeweils passenden Zusammensetzungen flexibel zu wechseln (Kuhl, 2002).

Demzufolge steuern Affekte durch die so genannte Affektregulation die Interaktion zwischen den vier Makrosystemen, wie in den folgenden Modulationsannahmen beschrieben wird. Bevor jedoch im Weiteren die Darstellung dieser erfolgt, werden zunächst die Unterschiede zwischen positivem und negativem Affekt erklärt, damit die Kernaussagen der PSI-Theorie verständlich geschildert werden können.

Viele Emotionstheorien (z.B. Frijda, 1986) nehmen an, dass z.B. Lust und Unlust, Freude und Schmerz oder Enthusiasmus und Depression Gegensatzpaare bilden. Die PSI-Theorie hingegen geht davon aus, dass zwei getrennte Dimensionen für aversive Sensibilität (empfindsam vs. robust) und zwei für Belohnungsreagibilität (freudig vs. nüchtern) existieren (Kuhl, 2001; s. Abbildung 1, S. 25).

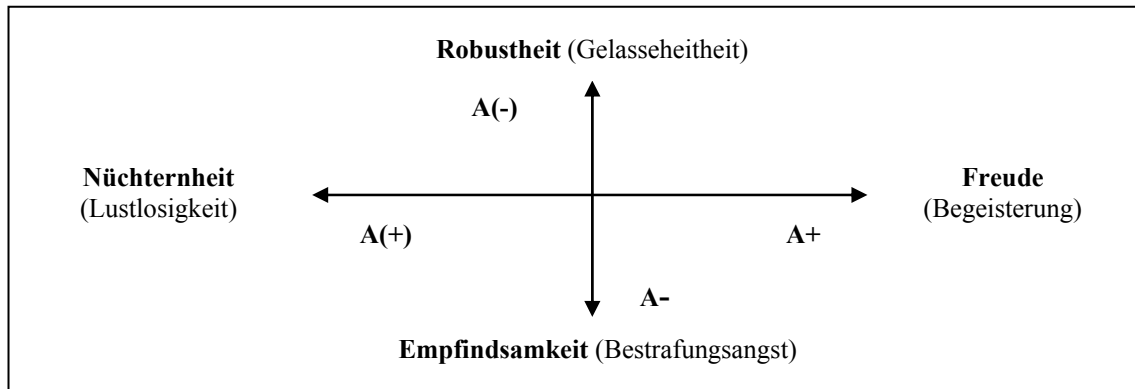


Abbildung 1: Schematische Darstellung der Hauptachsen des Affekts (Kuhl, 2001, S. 433)

Mit der Abbildung 1 wird es verdeutlicht, dass die Auswirkung von niedrigem positiven Affekt (bzw. die Hemmung des positiven Affekts, A(+)) nicht mit der Auswirkung eines erhöhten negativen Affekts (bzw. der Bahnung eines negativen Affekts, A-) identisch ist. Umgekehrterweise stimmt ein positiver Affekt (A+) nicht mit einem herabregulierten negativen Affekt (A(-)) überein sowie ein negativer Affekt (A-) nicht mit einem herabregulierten positiven Affekt (A(+)) gleichzusetzen ist. So wie die Abbildung 1 demonstriert, bedeutet Freude nicht automatisch das Ausbleiben von negativem Affekt und Lustlosigkeit nicht direkt der Anstieg negativer Gefühle.

Die *Modulationsannahmen* „2. Ordnung“ bilden den Kern der PSI-Theorie. Sie beziehen sich auf die Aktivierung von Systemverbindungen durch Affektwechsel, im Gegensatz zu Basisaffekten (Basismodulationsannahmen 1. Ordnung), die eine direkte Aktivierung der vier Systeme bewirken. Im Vergleich zu den letzteren (affektiven Zuständen), die im Wesentlichen nur eins der Systeme ansprechen, erfordert ein Affektwechsel die Interaktion zwischen mindestens zwei der vier Makrosysteme (Kuhl, 2002). Die im Folgenden beschriebenen zentralen Modulationsannahmen erklären, wie Übergänge zwischen verschiedenen affektiven Zuständen die Interaktionen zwischen den vier Makrosystemen bestimmen. So wie die Abbildung 2 (S. 26) illustriert, besteht jeweils zwischen zwei der vier kognitiven Makrosysteme eine antagonistische Verbindung. Auf der linken Seite der so genannten Handlungssteuerung ist die Interaktion zwischen dem IG und IVS dargestellt. Die rechte Seite der Erfahrungsbildung zeigt das Zusammenspiel von EG und OES. Während die Übergänge zwischen affektiven

Zuständen für die IG–IVS Verbindung von positivem Affekt charakterisiert sind, wird die EG–OES Kommunikation von Übergängen des negativen Affekts und dessen affektiven Zuständen moduliert.

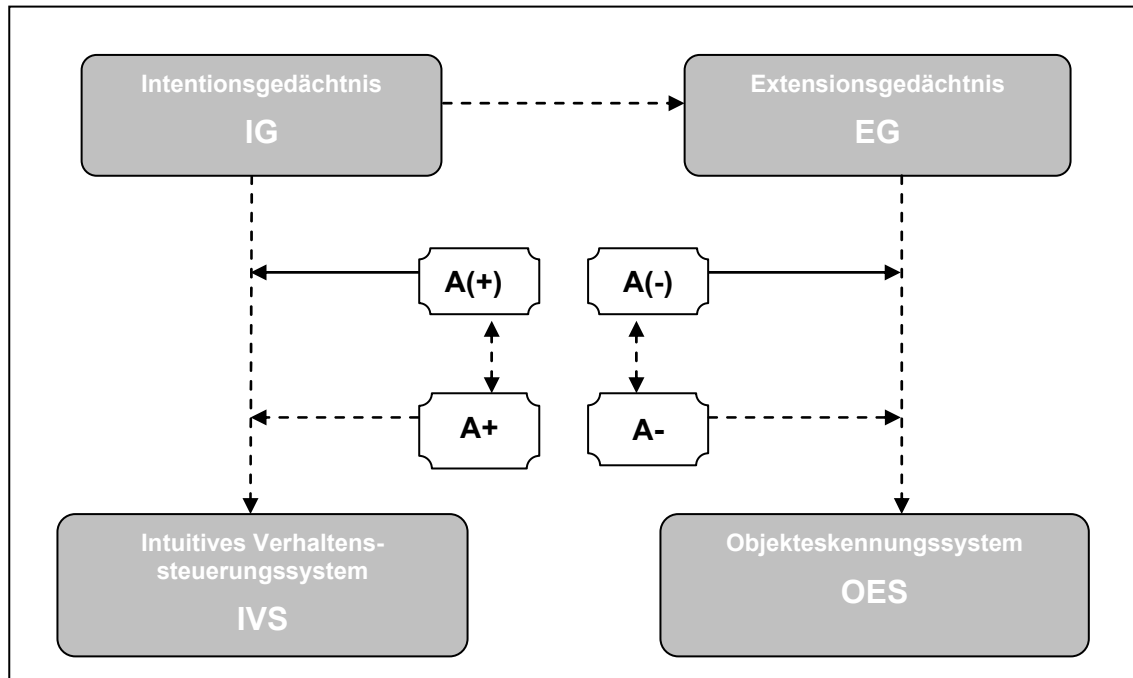


Abbildung 2: Darstellung des Einflusses von Affekten auf die Systemverbindungen. Positiver Affekt (A+), herabregulierter positiver Affekt (A(+)), negativer Affekt (A-), herabregulierter negativer Affekt (A(-)); gestrichelte Pfeile = Hemmung, durchgezogene Pfeile = Bahnung (vereinfacht nach Kuhl, 2001, S. 165)

Die 1. Modulationsannahme (1. MA): Positiver Affekt (A+) bahnt den Willen.

Positive Affekte heben die Hemmung zwischen dem IG und dem IVS auf, wodurch die Ausführung von Handlungsplänen ermöglicht wird. Die Herabregulierung von positivem Affekt (d.h. der Übergang von A+ zu A(+)) hemmt dagegen die Verbindung zwischen dem IG und dem IVS. Das Ausführungssystem ist gehemmt und Absichten bleiben im IG aufrecht erhalten, bis sich eine Lösung oder günstige Umsetzungsgelegenheit ergibt. Die Umsetzung dieser Absichten kann durch selbst- oder fremdgenerierten positiven Affekt gebahnt werden (Aufhebung der Hemmung zwischen IG und IVS) (Fröhlich & Kuhl 2003; Kuhl, 2001; Abbildung 2).

Die 1. MA bezieht sich auf Situationen, in denen man mit schwierigen oder frustrierenden Aufgaben (beispielsweise „wieder mit dem Joggen anfangen“) konfrontiert ist. Dieses ist mit der Hemmung des positiven Affekts verbunden, denn die Freude ist gesenkt, wenn sich ein Ziel nicht sofort realisieren lässt. Dies können auch neu gebildete Absichten oder Ziele sein (z.B. „regelmäßig schwimmen zu gehen“ oder „mehrmals wöchentlich Salat zum Abendessen vorzubereiten“), die vorerst eine Planung oder geeignete Lösungsmöglichkeit benötigen und auf dem Weg ihrer Erreichung Hindernisse überwunden werden müssen. Solch

eine Situation aktiviert also das IG durch die Belastung mit einer unerledigten Absicht und hemmt die Verbindung zum IVS, solange bis die Ausführung beginnen kann. Diese durch den herabregulierten Affekt beeinflusste Stimmung kann sich ändern, sobald eine konkrete Umsetzungsoption gefunden wurde. Ein entsprechender Affektwechsel (von gehemmtem positiven Affekt zu heraufreguliertem positiven Affekt) während eines Zeitfensters gleichstarker Aktivierung beider Hemisphären bahnt die Verbindung zwischen IG und IVS (Kuhl, 2002; 2004a). Die aufgeschobene und im IG gespeicherte Handlung kann nun ausgeführt werden. Auf diese Weise kann man sich die durch den Affektwechsel gesteuerte Kommunikation zwischen IG und der IVS vorstellen, die besonders die Umsetzung selbstgewollten und expliziert intendierten Verhaltens bahnt (Kuhl, 1998). Einen derartigen Verlauf werden auch die neu gebildeten individuellen bewegungs- und ernährungsbezogenen Ziele der Teilnehmer dieser Studie nehmen. Von der Affektwechselfähigkeit der einzelnen Person wird es also abhängen, ob die vorher neu gefassten und im IG-System geladenen Absichten ausgeführt werden können oder nicht.

Sollte ein positiver Affekt nicht wiederhergestellt werden können, obwohl sich eine geeignete Ausführgelegenheit ergibt, weil die betroffene Person ihn nicht selbstgesteuert generieren kann (Kap. 2.2.5) oder keine externe Unterstützung oder Ermutigung erfährt, bleibt der Informationsaustausch zwischen IG und IVS gehemmt und die Absicht kann nicht realisiert werden (Kuhl, 2002).

Wenn hingegen kein Vorhaben im IG gespeichert ist, führt das IVS abrufbare Verhaltensroutinen, die sich schon früher in ähnlichen Situationen bewährt haben, automatisch und ohne bewusste Überlegung aus. Solche Mechanismen werden von Kuhl (2005a) als „Reizsteuerung von Gewohnheiten“ bezeichnet. Sie sind für die vorliegende Arbeit in sofern wichtig, weil sie das Funktionieren von alten automatisierten Verhaltensmustern, d.h. das ungesunde Bewegungs- und Ernährungsverhalten der Jugendlichen erklären.

Wenn das IG mit einer gewollten Handlung geladen ist, bewirkt ein positiver Affekt nicht eine allgemeine Verhaltensbahnung (wie das bei automatisierten, unbewussten Routinen der Fall ist), sondern genauer gesagt eine „Willensbahnung“, weil sie die Umsetzung dessen ist, was man sich bewusst vorgenommen hat (Kuhl, 2005a). Die Willensbahnung ist dann notwendig, wenn sich ein übergeordneter Wille geformt hat, d.h. im Fall, wenn das IG mit einer Handlungsabsicht geladen ist (Kuhl, 2004a). So gesehen hat positiver Affekt eine verhaltensbahnende und eine willensbahnende Funktion.

Die 1. MA der PSI-Theorie bietet eine funktionsanalytische Erklärung an: „Wer an große Ziele, Ideale oder Schwierigkeiten denkt, lädt zwar sein Absichtsgedächtnis. Damit hat er aber noch nicht die Energie, die betreffenden Absichten umzusetzen. Im Gegenteil: Die 1. Modulationsannahme besagt ja, dass zu einseitiges Nachdenken und Planen die Umsetzungsenergie hemmen kann. Zu einseitiges Verbleiben in positiver Stimmung und

spontanem Handeln führt andererseits dazu, dass man nur die leichten Dinge ausführen kann, und immer dann versagt, wenn mal Schwierigkeiten überwunden werden müssen“ (Kuhl, 2005a, S. 12).

Die 2. Modulationsannahme (2. MA): Negativer Affekt (A-) hemmt das Selbst (EG).

Negativer Affekt hemmt die hemmende Wirkung des EG auf das OES und aktiviert somit das OES bei gleichzeitiger Unterdrückung des EG. Herabregulierter negativer Affekt bahnt wiederum die hemmende Verbindung zwischen EG und OES (Kuhl, 2001; 2002; Abbildung 2). Dies bedeutet, dass ein negativer Affekt den Zugang zum EG und somit auch den Einfluss auf das Erleben und Verhalten hemmt und gleichzeitig unerwünschte isolierte Einzelempfindungen aus dem OES bahnt. Herabregulierter negativer Affekt ermöglicht hingegen den Zugang zum EG durch Hemmung der Verbindung zwischen dem EG System und OES, und verhindert damit eine Entfremdung von eigenen Interessen und Erfahrungen. Die Kernpunkte der 2. Modulationsannahme wurden bereits durch zahlreiche Befunde bestätigt (Baumann & Kuhl, 2002; 2003).

Die durch den Affektwechsel (von negativem Affekt zu anschließend herabreguliertem negativen Affekt) hergestellte Verbindung zwischen dem EG und OES wird benötigt, wenn man sich beispielsweise in einer unangenehmen Situation befindet, in der das Erreichen eines Objekts verhindert ist und man feststellen, bzw. vergleichen muss, welcher „Stellenwert“ dem neuen unvertrauten Objekt unter Berücksichtigung möglichst vieler eigener Erfahrungen, Werte und Präferenzen, zuzuschreiben ist. Neue unbekannte Objekte können Gegenstände, Gefühle, Misserfolgserfahrungen (wie z.B. „die vorgenommene Jogging-Strecke wurde nicht geschafft“) aber auch Personen sein, die einen negativen Affekt, wie z.B. Angst oder Bedrohung auslösen (Kuhl, 2002). Durch negativen Affekt alleine werden beispielsweise nur Unstimmigkeiten und Fehler aus dem Kontext herausgezogen und betrachtet, ohne den ausgedehnten Überblick über die zahlreichen Erfahrungen, Handlungsmöglichkeiten oder kreativen Ideen zu behalten, den das EG anbietet. Genauer ausgedrückt: ohne den Zugang zu dem im EG integrierten Selbstsystem, weiß die Person nicht was momentan gewollt und was nicht gewollt ist. Dementsprechend fehlt es an Urteilsmöglichkeit, die hochinferenten „Filter“ lassen nur gewollte Gedanken und Gefühle zu. Diese Mechanismen können nur elementare Kognitionen und Affekte beeinflussen, wenn der negative Affekt ein kritisches Maß übersteigt, ab dem der Zugang zum EG unterdrückt wird (Kuhl, 2004a). Praktisch gesehen kann dies in Extremfall zu einer ungünstigen Situation führen, in der man nicht unterscheiden kann, ob man sich beispielsweise für etwas entscheidet, weil man es selbst will, oder weil es von anderen erwartet wird. Das Selbst kann dadurch von fremden Aufträgen oder Empfehlungen beeinflusst werden, ohne dass man es merkt, was sogar dazu führen kann, dass fremde Ziele oder Wünsche als eigene angenommen werden (so genannte Selbstinfiltration) (Kuhl, 2004a; 2005a). Diese

Erkenntnis ist für die vorliegende Interventionsstudie von großer Bedeutung, weil ohne ihre Berücksichtigung im Coaching-Prozess (Kap. 2.7) keine selbstkongruenten (d.h. aus persönlichen Bedürfnissen, Werten und Einstellungen stammenden) gesundheitsorientierten Ziele formuliert und daraufhin keine langfristigen Erfolge erreicht werden können.

Die Verwechslung von fremden mit eigenen Zielen erleben Personen, die in einer negativen Stimmungslage verharren und über die aufgetretene Situation nachsinnen müssen. Ein all zu lang anhaltender negativer Affekt führt zu einem unkontrollierbaren Grübeln, d.h. zu einem dysfunktionalen Perseverieren ungewollter Gedanken und Gefühle, die die Konzentration auf das aktuell Bedeutsame erschweren. Personen, die einen negativen Affekt nicht eigenständig reduzieren können, weil es ihnen an Selbstberuhigungskompetenz fehlt, neigen dazu, in unangenehmen Situationen ins Grübeln zu geraten.

Die erwähnte hohe Sensibilität für negativen Affekt kann hingegen auch zu einer positiven Persönlichkeitsentwicklung beitragen, vorausgesetzt der Affektwechsel (also das Herauskommen aus der negativen Stimmungslage) findet rechtzeitig statt. Ein schmerzhaftes Erlebnis (wie Gewichtsstagnation oder -zunahme) wird demnach nicht verdrängt, sondern wahrgenommen, was zuerst eine gewisse Schmerztoleranz (A-) voraussetzt und später eine Schmerzbewältigung (A(-)) erfordert, um die Erfahrung in das Selbst zu integrieren (Kuhl, 2004a). Das Wahrnehmen eigener Präferenzen in Bezug auf ein zu beurteilendes Objekt kann, wie bereits gesagt, nur dann stattfinden, wenn die Kommunikation zwischen dem EG und dem OES möglich ist. Dadurch können stets neue Erkenntnisse in das Selbstsystem integriert werden, welches als Teil des EGs zu einem Netzwerk persönlicher Erfahrungen extendiert. Diese Kombination aus einer hohen Sensibilität für negativen Affekt und gleichzeitig hoher Selbstberuhigungskompetenz beschreibt die so genannte „emotionale Dialektik“, die gemäß der PSI-Theorie das persönliche Wachstum verspricht (Kuhl, 2002). Auf diese Weise können eigene Fehler (wie z.B. zu wenig Bewegung) eingestanden und korrigiert werden und nur so kann man aus ihnen lernen.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass der Zugang zu den vier wesentlichen Makrosystemen gebahnt oder gehemmt ist, „je nachdem ob die vorliegende Stimmung positiv oder negativ ist und ob ein Affekt stark angeregt oder gehemmt ist“ (Fröhlich & Kuhl, 2003, S. 232). Die zentralen Modulationsannahmen der PSI-Theorie erklären, dass sich die vier Makrosysteme, die durch sehr unterschiedliche Verarbeitungsprinzipien charakterisiert sind, verständigen und einen reibungslosen Informationsaustausch gewährleisten können, wenn es gelingt zwischen gegensätzlichen affektiven Zuständen so zu wechseln, wie es für die konkrete Situation am optimalsten ist (Kuhl, 2004a). Die Persönlichkeitsentwicklung verläuft desto besser, je besser die vier psychischen Systeme miteinander kooperieren können. Wiederum funktioniert die Zusammenarbeit zwischen den antagonistischen Systemen umso besser, je besser der Wechsel zwischen gegensätzlichen Gefühlen möglich ist. Jede einseitige

Festlegung auf eine Stimmung oder einen Affekt behindert die Entwicklung systemischer Intelligenz, d.h. den Dialog zwischen Verstand und Gefühl, also zwischen bewussten Willen (IG) und unbewussten Wollen (EG) (Kuhl, 2005a). Mit dieser Fähigkeit zum Situationsangemessenen Affektwechsel, d.h. der Affektregulation aus eigener Kraft und ohne externe Hilfe, wird die *Selbststeuerungskompetenz* einer Person beschrieben.

In Bezug auf die Bedeutsamkeit der beschriebenen Stimmungs- bzw. Affektlagen wurde in Zusammenhang mit dem Essverhalten empirisch nachgewiesen, dass es einigen Personen nach einer negativen Erfahrung oder unter Stress nicht mehr gelingt, auf ihre guten Vorsätze zu achten und ihr Essverhalten zu kontrollieren (Greeno & Wing, 1994). Das daraus resultierende übermäßige Essen bringt auch Macht (2005) mit negativen Emotionen in Verbindung. Lehrke, Hubel und Laessle (2005) haben herausgefunden, dass die wahrgenommene Häufigkeit nicht erfolgreicher Diätversuche mit sozialer Überlastung, Überforderung oder Besorgnisneigung zusammenhängt. Diese Ergebnisse lassen vermuten, dass wiederholte Frustration von Diätvorhaben dazu beiträgt, langfristig impulsives Essverhalten zu fördern.

Im Folgenden wird auf das Phänomen der Lage- und Handlungsorientierung, d.h. zwei unterschiedliche Handlungskontrollmechanismen (individuelle Unterschiede in der Affektkontrolle) eingegangen. Beide Dispositionen sind für die Herangehensweise und die Gestaltung des individuellen psychologischen Interventionsprogramms von besonderer Bedeutung.

2.2.3 Affektregulatorische Kompetenzen: Handlungs- vs. Lageorientierung

Für eine reibungslose Kommunikation und den idealen Informationsaustausch zwischen den vier psychischen Systemen (Kap. 2.2.1) ist es von wesentlicher Bedeutung, schnell zwischen affektiven Lagen zu wechseln und insbesondere aus unangenehmen affektiven Lagen (herabregulierter positiver Affekt, bzw. erhöhter negativer Affekt) wieder herauszukommen. Dies ist für die Entwicklung eines effizienten Zusammenspiels zentraler Persönlichkeitsfunktionen entscheidend (Fröhlich & Kuhl, 2003). Menschen unterscheiden sich in der affektregulatorischen Kompetenz, indem sie entweder rasch und eigenständig den Affekt regulieren (handlungsorientierte Personen) oder unerwünscht in der aufgetretenen Stimmungslage verweilen (lageorientierte Personen). Dementsprechend regulieren Handlungsorientierte ihre Emotionen selbstgesteuert, während Lageorientierte dies in geringerem Maße tun (Beckmann & Strang, 1991; Kuhl, 2001; Strang, 1994).

Die Disposition zur Handlungs- vs. Lageorientierung ist in drei verschiedenen Situationen zu beobachten: 1. Handlungs- vs. Lageorientierung nach Misserfolg (HOM-LOM), 2. prospektive Handlungs- vs. Lageorientierung, d.h. Handlungsbereitschaft vs. Zögern, wenn

die Ausführung einer Absicht ansteht (HOP-LOP) und 3. Handlungs- vs. Lageorientierung während der Tätigkeitsausführung, d.h. Aufgehen in einer interessanten Tätigkeit vs. vorzeitiges Wechseln zu anderen Aktivitäten (HOT-LOT) (Kuhl & Kazén, 2003). Für die vorliegende Studie sind besonders die zwei erstgenannten von großer Bedeutung und werden im Folgenden näher geschildert.

Eine Tendenz zur Lageorientierung nach Misserfolg weisen Personen auf, bei denen nach unangenehmen Erlebnissen der Zugang zum EG gehemmt ist, aufgrund dauerhaft erhöhten negativen Affekts, wie z.B. Schmerz oder Enttäuschung. Sie bezeichnet die Neigung zum ungewollten Grübeln über ein nicht mehr zu änderndes Erlebnis (Kuhl, 2004a), weil sich die Person von der aufgetretenen Situation nicht schnell gedanklich und emotional distanzieren (d.h. den negativen Affekt nicht rasch herunterregulieren) kann. Handlungsorientierte Personen beschäftigen sich nach Misserfolg nicht übermäßig lange mit der Frage, wie es z.B. zum Missgeschick gekommen ist. Sie verfügen häufig sogar mit mehr Schwung als zuvor über verschiedene Handlungsoptionen. Durch den Einsatz von Selbstberuhigungsstrategien gelingt es ihnen, die eingetretene Situation zu analysieren, eigene Fehler zu finden und zu korrigieren und einen erneuten Versuch als lohnenswert zu erachten (Kuhl & Kazén, 2003). Die Handlungsorientierten können sich von negativen Emotionen besser befreien, weil sie bereits in vorbewussten Phasen der Informationsverarbeitung prüfen, ob die neuen Empfindungen potentiell bedrohlich sind und ob ihnen mehr Beachtung geschenkt werden sollte oder nicht (Kuhl, 2004a). Der (funktionelle) Kern der Lageorientierung besteht darin, häufig in einer negativen Affektlage zu verharren. Hierbei spielt es jedoch – anders als bei der Persönlichkeitsdimension Ängstlichkeit, die durch eine hohe Sensibilität für negativen Affekt charakterisiert ist – keine Rolle, wie die Person in die negative Affektlage hineingekommen ist („Einstiegsgradient“). Vielmehr geht es um die Unfähigkeit, sich aus dieser negativen Affektlage wieder zu befreien („Ausstieggradient“) (Kuhl, 2002; 2005a). Anders als bei Personen, die ihre negativen Gefühle rechtzeitig herabregulieren können (Handlungsorientierte) laufen Lageorientierte Gefahr, ihre eigenen mit fremden Zielen zu verwechseln, weil der Zugang zur Selbstwahrnehmung durch die Unfähigkeit zum Affektwechsel gehemmt ist.

Charakteristisch für die lageorientierte Prädisposition der Affektkontrolle sind Leistungsdefizite („erlernte Hilflosigkeit“), die nach Misserfolgserlebnissen auf der Unfähigkeit beruhen, die Konzentration auf aufgabenrelevante Gedanken und Gefühle willentlich zu lenken (Kuhl, 1998). Denn aufgrund der schmerzhaften Erlebnisse, die nicht bewältigt werden können, kommt es zu einer Kommunikationsblockade (bzw. Informationsstau) zwischen den Systemen (Kuhl & Kazén, 2003). Dem zufolge kann das Denken und Handeln nicht mehr vom Fühlen unterstützt werden und es können sich ungewollte Geschehnisse ereignen. Menschen mit der Disposition zur LOM machen deswegen häufig den Fehler, objektiv Fremdgewähltes für Selbstgewähltes zu halten (Kuhl & Kazén, 1994). Durch die gehemmte Verbindung zum EG

und dem dort integrierten Selbstsystem sind diese Personen nicht mehr in der Lage, die eigene (intrinsische) Motivation oder andere Systemzustände einzubinden und zu steuern (Kuhl, 1998). So können leicht die Erwartungen und Wünsche anderer mit eigenen Zielen und Präferenzen verwechselt werden (Selbstinfiltration; Kuhl, 2004a; Kuhl & Kazén, 1994). Denn nur wenn die integrierten Selbstrepräsentationen hinreichend aktiviert sind, können unerwartete bedrohliche Empfindungen durch positive frühere Erfahrungen, die mit den Empfindungen in vergangenen Situationen in Verbindung standen, ergänzt, relativiert oder neutralisiert werden. Ist der Systemzugang reduziert, ist man den unangenehmen Einzelempfindungen hilflos ausgesetzt (Hartmann & Kuhl, 2003). Diese Zustände sind bei den Lageorientierten nicht zu beobachten, solange sie entspannt sind und sich wohl fühlen. Dann sind ihre Zugriffsmöglichkeiten auf das Selbstsystem oft sogar besser als bei den Handlungsorientierten (Baumann & Kuhl, 2001). Die Handlungsorientierten nach Misserfolg kennzeichnet wiederum eine andere Art von Leistungssenkung, allerdings nur dann, wenn sie keine Schwierigkeiten zu beseitigen haben, d.h. unter „freundlichen“ Bedingungen. Durch Stress oder Bedrohung scheinen sie ein gewisses Minimum an Herausforderung zu erlangen, um ihre affektregulatorische Kompetenz zum Einsatz zu bringen. Sie verfügen über einen besseren Zugang zu ihren eigenen Ressourcen, die in Folge der Herabregulierung negativen Affekts verstärkt zugänglich sind (Kuhl, 1998; Kuhl & Kazén, 2003).

Zusammenfassend: das bedeutsame Handlungshindernis der Misserfolgs-lageorientierten besteht darin, dass sie einen negativen Affekt nicht selbstgesteuert (also aus eigener Kraft) herabregulieren können. Wird diese Fähigkeit beispielsweise fremdgesteuert unterstützt, ist der Zugang zu den Selbstrepräsentationen wieder gebahnt.

Während die Lageorientierung nach Misserfolg mit erhöhter negativer Emotionalität einhergeht, spielt bei der prospektiven Lageorientierung ein länger anhaltender gedämpfter positiver Affekt die Hauptrolle. Die Betroffenen haben Schwierigkeiten, selbständig positiven Affekt wieder herzustellen (mangelnde Selbstmotivierungsfähigkeit). Folglich ist mit einem Verharren in einer reduzierten Umsetzungsausführung (Willenshemmung) von präferiertem Verhalten, Zögern, Unentschiedenheit, Energielosigkeit und Anspannung zu rechnen (Kuhl, 1998, 2004a). Sollte der Affektwechsel fremdgesteuert (d.h. durch Hilfe von außen in Form von angenehmen Erlebnissen oder durch andere Personen) geleistet werden, kann die Realisierung von Absichten beginnen. Handlungsorientierte Personen hingegen verfügen über positive Selbstmotivierungsstrategien, deren adäquates Einsetzen zum Affektwechsel führt und die Person somit handlungsfähig bleibt. Kuhl und Kazén (Kuhl, 1998; Kuhl & Kazén, 2003) berichten, dass zwischen prospektiver Lageorientierung und der Neigung zu fremdbestimmtem Handeln (d.h. zur Übernahme und Verfolgung fremder Zielen) ein enger Zusammenhang besteht. Diese Empfänglichkeit für äußere Einflüsse auf das eigene Verhalten ist dann erhöht,

wenn die Ausführung selbst (aus dem Selbstsystem) gebildeter Absichten beeinträchtigt ist (Kuhl, 2004a).

Paradoxerweise hat sich gezeigt, dass die prospektiv Lageorientierten eine deutlich stärkere Aufrechterhaltung von Absichten kennzeichnet als die prospektiv Handlungsorientierten, allerdings nur dann, wenn die Umsetzungsmöglichkeit (Verbindung IG-IVS) nicht unmittelbar ansteht. Dieses übermäßige Aufrechterhalten unerledigter Vorhaben kann von Nachteil sein, wenn es um die Ausführung dieser geht. Lageorientierte Personen scheinen weniger „Energie“ zu haben, wenn sich eine geeignete Ausführgelegenheit ergibt, weil sie nur an die unerledigte Absicht denken und dabei oft die Umsetzung vergessen (Kuhl, 2004a). Dies resultiert aus den ausführungsverlangsamenden Gefühlen, wie z.B. Niedergeschlagenheit, wenn sie sich des unerledigten Vorhabens oder unerreichter Ideale bewusst sind (Kuhl, 1998). Zusammenfassend gesagt, können Lageorientierte weniger von ihren Absichten umsetzen, trotz des gesteigerten Aufrechterhaltens unerledigter Absichten im IG, weil den prospektiv Lageorientierten die Willensbahnung schlechter als den handlungsorientierten gelingt (Beckmann & Kuhl, 1984).

Lageorientierung kann jedoch auch eine positive Wirkung haben. Zögern oder Nachdenken (LOP) kann sich im Gegensatz zu einem vorschnellen Handeln (HOP) als vorteilhaft erweisen, besonders wenn es um komplexe Situationen und nicht sofort ersichtliche Risiken geht. Lageorientierte können auch gegenüber Handlungsorientierten bessere Leistungen erbringen, wenn sie nicht unter Zeitdruck stehen und sich in einer entspannten Lage befinden. Generell ist Lageorientierung nur von Nachteil, wenn der Wechsel zur Handlungsorientierung dann nicht gelingt, wenn es an der Zeit ist zu handeln. In schwierigen frustrierenden Situationen kommt es darauf an, den positiven Affekt wiederherzustellen, in schmerzhaften wiederum den negativen herabzuregulieren (Kuhl & Kazén, 2003). Am optimalsten wäre es, zwischen Lage- und Handlungsorientierung so zu wechseln, wie es die jeweilige Situation erfordert. Grundsätzlich weist jedoch eine übermäßige Lageorientierung auf eine Störung des Gleichgewichts verschiedener mentaler Prozesse hin. Im Alltag äußert sich dieses in mangelnder Durchsetzungsfähigkeit, Kreativität, Flexibilität und in einer allgemein eingeschränkten Selbststeuerungsfähigkeit (Kuhl & Kazén, 2003).

Die Sensibilität für eine affektive Reaktion hängt von der Häufigkeit ab, mit dem Affekt in Kontakt zu treten („Einstiegsgradient“ oder „Erstreaktion“). Die Disposition zur Handlungs- bzw. Lageorientierung betrifft hingegen den „Ausstiegsgradient“ (die so genannte affektive „Zweitreaktion“), der mit der Fähigkeit zusammenhängt, die eingetretene affektive Reaktion selbstgesteuert zu verändern (affektregulatorische Kompetenz) (Kuhl & Kazén, 2003). Lage- und Handlungsorientierung unterscheiden sich demnach nicht in der Eingangsstimmung, wohl aber im Stimmungsverlauf der aufgetretenen affektiven Situation. Hierbei zeigen Lageorientierte ein ungewolltes Perseverieren von Affekten, d.h. eine unerwünschte Fixierung

auf eine eingetretene oder vorgestellte Lage aufgrund der Unfähigkeit zum Affektwechsel. Handlungsorientierung hingegen sagt die Stimmungsänderungen im Verlauf voraus (Kuhl, 1981; 2004a). Die Effizienz der willentlichen Belastungen ist also eher von der Dauer als von der Häufigkeit starker emotionaler Reaktionen abhängig (Fröhlich & Kuhl, 2003).

In Bezug auf die situativen Stimmungen korreliert die prospektive Lageorientierung theoriegemäß signifikant mit *Belastung* (Frustration, Kummer), im Sinne einer Beanspruchung des IG und gleichzeitiger Senkung des positiven Affekts. Die misserfolgsbezogene Lageorientierung korreliert mit *Bedrohung* (Schmerz, Sinnlosigkeit, Ängstlichkeit), als Folge einer Beanspruchung des EG zur Herabregulierung negativen Affekts. Dies bedeutet, dass die positive Grundstimmung eher mit zunehmender Belastung (des IG) sinkt, wohingegen die negative Stimmungslage stärker von der Bedrohung als von der Belastung abhängig ist (Kuhl, 1998). Von der Handlungsorientierung ist es also abhängig, ob bei Belastung oder bei Bedrohung die Verbindungen zwischen IG-IVS, bzw. EG-OES freigeschaltet werden können.

Die Lageorientierung bedeutet also, emotional abhängig und stets auf tröstende oder ermutigende Zusprechung anderer angewiesen zu sein (Kuhl & Kazén, 2003). Die Veränderung der Lageorientierung in Richtung (zu mehr) Handlungsorientierung hat sich als potenter Prädiktor für den Therapieerfolg erwiesen (Hartung & Schulte, 1994). Demnach ist eine Kombination aus hoher Sensibilität für negativen Affekt mit ausgeprägter Handlungsorientierung von Vorteil und die beste Voraussetzung für einen Persönlichkeitswachstum (Kuhl, 2001).

2.2.4 Selbststeuerung

Die theoretischen Annahmen zur Selbststeuerung wurden ausführlich in den Kapiteln 2.2.1 bis 2.2.3 dargestellt. In der Einführung zum Kapitel 2.2 wurde bereits kurz darauf hingewiesen, dass der (siebten) Selbststeuerungsebene der Persönlichkeit eine besondere Rolle bei der willentlichen Handlungssteuerung zukommt. Kuhl (1998) vergleicht hierbei die Bedeutung der Selbststeuerung für die Persönlichkeit mit der eines Dirigenten für ein Orchester. Als eine Art „Steuerzentrale“ ist die Selbststeuerung an der Entstehung des Erlebens und Verhaltens beteiligt. Sie selektiert Informationen aus der Umwelt und integriert sie in alle erlebens- und verhaltensrelevanten Bereiche der Psyche (des Selbst). Somit hat sie einen hohen Einfluss auf jene Funktionsbereiche, die für die Bildung und Umsetzung selbstgewollter Ziele zuständig sind (Fröhlich & Kuhl, 2003). Wie bereits in Kapitel 2.2 beschrieben, bildet die Selbststeuerung den Oberbegriff für *Bewusstsein* und *Wille* (Volition). Bewusstsein beinhaltet Wahrnehmen und Erleben und bezeichnet die Bildung kohärenter Erlebniskomplexe. Hierbei werden Prozesse, wie z.B. Empfindungen, Fühlen, Denken sowie spontanes Handeln und Intuieren aus zahlreichen Teilsystemen in unterschiedlichen Zusammensetzungen und Stärkeverhältnissen

berücksichtigt (Kuhl, 2001). Wille wiederum umfasst eine Anzahl von zentralen Koordinationsfunktionen, „die darauf ausgerichtet sind, im Falle auftretender Realisationsschwierigkeiten die Prozesse auf sämtlichen Funktionsebenen der Persönlichkeit so auf einander abzustimmen, dass das Beibehalten und Erreichen eines aktuellen Ziels optimiert wird“ (Kuhl, 2001, S. 133). Eine erweiterte Bedeutung des Begriffs schließt Prozesse der Bildung und Anwendung hochintegrierter, impliziter Selbstrepräsentationen einschließlich nicht bewusstseinspflichtiger allgemeiner Zielrepräsentationen mit ein (Kuhl, 2001). Die aus vielen Erlebnis- und Verhaltenskomponenten stammenden Komplexe enthalten nicht nur einzelne Komponenten, wie Empfindungen oder Gedanken, sondern auch Relationen zwischen den einzelnen Komponenten. Wenn eine Handlung oder ein Ziel, wie z.B. die Umstellung der Essgewohnheiten erreicht werden soll, vermitteln die Willensprozesse die notwendigen Umkonfigurierungen im System, wie die Unterdrückung absichtswidriger Impulse, Selbstmotivierung, Stimmungsmanagement und erhöhte belastungsabhängige Wachheit (s. SSI, Kap. 3.2.4.1; Anhang A). Somit ist die Selbststeuerung eine Art hochinferentes Wissen, das auf die Koordination oder Integration von einzelnen Wissensbeständen spezialisiert ist und stellt somit die Voraussetzung für *selbstgewolltes* Handeln dar (Kuhl, 2001). Mit der Integration ist die Bildung und Anwendung von hochkomplexen Konfigurationen von u.a. Wahrnehmungs- und Erlebnisinhalten oder Gefühlen gemeint.

Im Alltag bedeutet Selbststeuerung bewusstes Handeln aus eigener Veranlassung. Damit wird die Fähigkeit „Entscheidungen zu treffen, eigene Ziele zu bilden und sie gegen innere und äußere Widerstände umzusetzen“ beschrieben (Fröhlich & Kuhl, 2003, S. 222). Empirisch bedeutsam wird jedoch der Selbststeuerungsbegriff erst aufgrund seiner Dekomponierung in weitere messbare Funktionen. So werden von Kuhl (2001) zwei Hauptfunktionskomponenten der Selbststeuerung unterschieden:

- *Selbstregulation* und
- *Selbstkontrolle*.

Die erste Komponente beinhaltet das Bilden und Aufrechterhalten selbstkongruenter Ziele (d.h. solcher mit denen man sich identifizieren kann). Durch sie können bei der Zielbildung möglichst viele persönliche Bedürfnisse, Gefühle, Werte und Interessen ihre Berücksichtigung finden. Die zweite Funktion dagegen beinhaltet die Zielverfolgung, die durch explizite Absichten vermittelt wird. Dies bedeutet, sich bewusst mit Schwierigkeiten und Hindernissen auseinander zu setzen und schlussendlich Ziele umsetzen. Metaphorisch vergleichen Kuhl und Fröhlich (2003) die selbstregulative Funktion mit einer Art „innerer Demokratie“ und die selbstkontrollierende mit einer „Diktatur“, da sie eine vorübergehende Unterdrückung der Selbstwahrnehmung bedeutet. Die Selbstregulation funktioniert weitgehend unbewusst, ist nicht sprachpflichtig und bearbeitet Informationen parallel, während die bewusste, sprachnahe Selbstkontrolle sequentiell und analytisch arbeitet (Kuhl, 2004a). Unter Berücksichtigung der eigenen Bedürfnisse und

relevanten autobiographischen Erfahrungsnetzwerke werden bei der Selbstregulation auch Erfahrungen, die widersprüchlich sind sowie fremde Gefühle und Einstellungen miteinbezogen. Diese Berücksichtigung aller relevanten Erfahrungen ermöglicht eine große Flexibilität und Kreativität im Handeln. Soll die erwähnte Einbindung „widerstrebender“ Stimmen (Selbstmotivierung, s. Anhang A) nicht funktionieren, kann es nützlich sein, dass die zweite Form der Selbststeuerung die Aufgabe der Zielverfolgung übernimmt. Wenn man sich für eine Handlung entschieden hat, dieser aber nichts Positives abgewinnen kann, würde das Festlegen auf selbstregulative Strategien zu keiner Umsetzung der Handlung führen (Kuhl, 2004a). Dafür werden selbstkontrollierende Funktionen eingesetzt. Die Zielerreichung wird in diesem Fall nicht durch persönliche Erfahrungen unterstützt. Stattdessen wird alles, was nicht unmittelbar hilfreich für die Zielumsetzung ist, unterdrückt, so dass das Selbst nicht mehr die Quelle des Handelns ist, um Ablenkendes und die Umsetzung Erschwerendes zu verhindern (Kuhl, 2004a). Somit ist die Selbstkontrolle eine Form des bewusst erlebbaren Willens, die viele Anpassungsleistungen ermöglicht (was innerhalb der Selbstregulation nicht möglich wäre) und entspricht einer Diskrepanz zwischen bewussten Zielen und impliziten Motiven. Sie wird eher von negativem als von positivem Affekt unterstützt (Kuhl & Fuhrmann, 1998a). Die *Selbststeuerungskompetenz* (d.h. die optimale Selbststeuerung) bedeutet, situations- und zielangemessen zwischen selbstregulativen und selbstkontrollierenden Vorgehensweisen wechseln zu können.

Die zwei Hauptfunktionskomponenten (auch Makrokomponenten genannt) sind für eine optimale Selbststeuerung jedoch nur dann ausreichend, wenn sie auch unter Belastung oder Bedrohung (Kap. 2.2.3) einsetzbar sind. Denn „eine belastungs- bzw. bedrohungsabhängige Hemmung von Willenfunktionen liegt vor, wenn auf vorhandene Kompetenzen der Selbststeuerung gerade dann nicht mehr zugegriffen werden kann, wenn man sie am meisten braucht, nämlich unter Bedrohung oder Belastung“ (Fröhlich & Kuhl, 2003, S. 226). Um zu erfahren, in welchem Ausmaß die zwei Hauptfunktionen unter Belastung, bzw. Bedrohung effizient zur Verfügung stehen, wurden zwei weitere Makrokomponenten der Selbststeuerung definiert:

- *Selbsthemmung* als Verlust der Selbstregulationsfähigkeit bei Bedrohung (vgl. Lageorientierung nach Misserfolg) bzw. *Selbstbahnung*
- *Willenhemmung* als Verlust der Selbstkontrollfähigkeit bei Belastung (vgl. prospektive Lageorientierung) bzw. *Willensbahnung*.

Dies bedeutet, dass vorhandene Funktionen, wie z.B. die Selbstregulation unter Bedrohung, d.h. wenn anhaltender negativer Affekt eine kritische Grenze überschreitet, gemäß der 2. MA. (Kap. 2.2.2) geschwächt oder ganz blockiert sind. Folglich kommt es zu einer Hemmung des Zugangs zum EG und dem darin integrierten Selbst. Das Resultat des übermäßigen Stresses, unter dem verstärkt die so genannten „intelligenten“ Funktionen und Systeme leiden, ist, dass

man weniger Informationen als sonst gleichzeitig beachten kann, was sich in einem „Vergessen“ erlebter Erfahrungen oder einer Vernachlässigung ganzheitlicher Zusammenhänge äußern kann.

Die Effizienz der Selbststeuerungsfähigkeit einer Person ist mittels des *Selbststeuerungsinventars* (SSI; Kap. 3.2.4.1) von Kuhl und Fuhrmann (1998b) zu erfassen. Jede der vier o.g. Makrokomponenten der Selbststeuerung ist in weitere einzelne Unterfunktionskomponenten gegliedert, welche spezielle mentale Funktionen kennzeichnen. Es handelt sich hierbei um drei bis zehn messbare Funktionskomponenten (Tab. 4; Kap. 3.2.4.1) pro Makrokomponente. Selbststeuerung bedeutet keinen unveränderlichen Zustand, der bei allen Menschen unter verschiedenen Bedingungen gleich ist. Vielmehr ist sie eine Kompetenz, die aus Unterfunktionen besteht, deren wirksamer Einsatz mit verschiedenen Bedingungen und situativen Faktoren zusammenhängt, und die bei verschiedenen Personen durch unterschiedliche Bündel von Unterfunktionen charakterisiert sein kann. Dazu können sich verschiedene Unterfunktionen in unterschiedlichen Situationen zu individuellen „Zweckbündeln“ konfigurieren. Bestimmte Koalitionen von Selbststeuerungsfunktionen (Funktionsbündel) sind aus theoretischen Gründen jedoch wahrscheinlicher als andere (Fröhlich & Kuhl, 2003).

2.2.5 Entwicklung von Selbststeuerungskompetenzen und ihre Bedeutung für die Zielumsetzung

Die bisher in Kapitel 2.2 dargestellten Prinzipien und Grundannahmen der PSI-Theorie erläutern, dass die Persönlichkeitsentwicklung (die Selbststeuerungsentwicklung inbegriffen) einen Wachstumsprozess der affektregulatorischen Kompetenz erfordert. Diese Kompetenz ist wichtig für das alltägliche Leben, um die „kognitive Maschinerie“ in Gang zu setzen und/oder zu halten (Kuhl, 2004a). Ein Mindestmaß an positiven Beziehungserfahrungen ermöglicht die Entstehung einer positiven Grundstimmung, die ebenfalls die Voraussetzung dafür ist, dass schmerzhaft Erlebte nicht vorschnell verdrängt, sondern auch zugelassen werden. Denn durch das Aushalten negativen Affekts, der durch ein schmerzhaftes Erlebnis entsteht, und das anschließende sich Befreien aus einer negativen in eine gehemmt negative bzw. positive Affektlage ermöglicht das Lernen aus unangenehmen und neuen Erfahrungen sowie Fehlern. Das ausgedehnte Potenzial früherer Erfahrungen (EG) wird aktiviert und die neue Erfahrung integriert. Diese Integration von neuen (Einzel-) Erfahrungen ist die Voraussetzung, um als ausgereifte Persönlichkeit agieren zu können und in jeder (neuen) Situation alle relevanten Gedanken schnell verfügbar zu haben, die bei schnell zu treffenden Entscheidungen berücksichtigt werden müssen. Anders formuliert: die Selbststeuerung von Affekten bedeutet, dass das im EG integrierte Selbst Verbindungen zu den Systemen erwerben muss, die Affekte regulieren. Denn das EG ist das einzige Erkenntnisssystem, das Gefühle integrieren kann aufgrund der Fähigkeit die emotionsgenerierenden Systeme des Gehirns (einschließlich des

autonomen Nervensystems) wahrzunehmen und zu steuern. Ohne eine feste emotionale Basis kann das EG sein Potenzial nicht ausschöpfen und muss schmerzhaft Erfahrungen „verdrängen“, damit sie die Selbstwahrnehmung nicht nachhaltig beeinträchtigen. In der Persönlichkeitsentwicklung eines Menschen muss also das Selbstsystem hinreichend oft mit zeitnahen affektregulierenden Prozessen aktiviert worden sein, damit die Person später ihre Gefühle ohne externe Hilfe (also selbstgesteuert) regulieren kann. Denn die Effizienz der affektregulatorischen Kompetenz ist deutlich stärker von Erfahrungen geprägt und weniger genetisch bedingt (Kuhl, 2004a). Die Entwicklung dieser Kompetenz beginnt bereits in der frühen Kindheit. In den ersten Lebensmonaten eines Menschen ist die zeitliche Unmittelbarkeit der mütterlichen Reaktion auf einfache Äußerungen des Kindes ein signifikanter Prädiktor für die spätere emotionale Regulationsfähigkeit des Kindes (Kuhl, 2004a). Die Unterstützung der Affektregulation von außen muss so lange gewährleistet werden, wie sie nicht selbstgesteuert erfolgen kann. Wer seine Gefühle regulieren und sich z.B. bei Wut oder Angst beruhigen kann, Mutlosigkeit überwindet, oder den Verlust positiver Gefühle aushält, dem wird es gelingen, immer das psychische System einzuschalten, das er gerade braucht, um situationsangemessen zu handeln.

Personen, die in ihrer früheren Kindheit nicht gelernt haben, Gefühle selbstständig zu regulieren, benötigen entsprechende Hilfe von außen, d.h. andere Personen, die sie in schwierigen Situationen beruhigen und ermutigen (Kuhl, 2004a). Die Ursache einer mangelnden Gefühlsregulationsfähigkeit kann darin liegen, dass eine Mutter nicht adäquat und zeitnah auf die Selbstäußerungen ihres Kindes reagiert und sich das Selbst des Kindes im Laufe seiner Entwicklung nicht „verstanden gefühlt“ hat. Gefühlsregulatorische Fähigkeiten können sich jedoch auch noch im Erwachsenenalter entwickeln, z.B. in einer liebevollen Partnerschaft, in der der Partner auf Selbstäußerung verständnisvoll und angemessen reagiert (Kuhl, 2005a).

Im vorigen Kapitel wurde gesagt, dass die Selbststeuerungskompetenz ein situations- und zielangemessenes Wechseln können zwischen selbstregulativen und selbstkontrollierenden Vorgehensweisen ist. Dies bedeutet, dass es für die Optimierung der Selbststeuerungsfähigkeit der Entwicklung einer (selbstregulativen und selbstkontrollierenden) Doppelstrategie bedarf, um entsprechend der situativen Gegebenheiten in Bezug auf die gewählten Ziele und Absichten handlungsfähig zu bleiben. In Situationen, in denen die selbstregulative Form der Selbststeuerung (noch) nicht funktionsfähig ist, ist es wichtig, dass die Selbstkontrolle die Hauptaufgabe übernimmt, damit die Absichten oder Ziele tatsächlich auch umgesetzt werden können. Bestenfalls jedoch sollte die Selbstregulation als eine langfristige und die Selbstkontrolle als eine kurzfristige Strategie (bis die Entwicklung der selbstregulativen Form für die konkrete Situation erreicht wird) angewendet werden. Die Funktionsweise einer gelungenen Selbststeuerungsfähigkeit ist für die Durchführung der

vorliegenden Studie von besonderer Wichtigkeit und steht daher im Zentrum der Betrachtung. Denn wenn man davon ausgeht, dass Menschen, die sich etwas vornehmen aber nicht einhalten und/oder umsetzen können (wie bei den übergewichtigen Jugendlichen angenommen), eine unzureichend entwickelte Selbstregulation besitzen, besteht ihre (vorerst) einzige Möglichkeit der Zielverwirklichung in dem Einsatz von Selbstkontrollstrategien.

2.3 Empirische Belege zur PSI-Theorie und Theorie der willentlichen Handlungssteuerung

Die theoretischen Annahmen der PSI-Theorie wurden inzwischen durch eine Reihe von Befunden untermauert. Kuhl und Kazén (1994, 1999) haben die Annahmen über die Willensbahnung und Selbstbahnung (vgl. 1. und 2. Modulationsannahme, Kap 2.2.2) in zwei unterschiedlichen Untersuchungen empirisch belegt. Grundlage der ersten Studie war der Stroop-Test, bei dem die Untersuchungsteilnehmer so schnell wie möglich auf dargebotene inkongruente Farbwörter (z.B. das Wort „grün“ ist in roter Schrift) reagieren müssen. Es stellte sich heraus, dass die *Stroop-Interferenz* (Verlängerung der Reaktionszeiten bei interferenzfreien Wörtern) verschwand, wenn man den Probanden vor der Darbietung der inkongruenten Farbwörter ein von ihnen zuvor als positiv bewertetes Wort (z.B. Glück oder Erfolg) darbot. Dieses Ergebnis wird folgendermaßen erklärt: Die schwierige Aufgabe (Farbe benennen statt Farbwort lesen) ist im IG geladen. Ein positiver Affekt bahnt die Verbindung zum IVS (Willensbahnung) und somit die Handlung, die Farbe zu benennen. Damit reduziert sich auch die übliche Reaktionszeitverzögerung bei den inkongruenten Farbwörtern.

Die gleiche Annahme konnte auch Oettingen (1997) in einer Vielfalt von Alltagskontexten (bei schwierigen Absichten, wie „eine Beziehung beenden“ oder „eine Diät einhalten“) unterzeichnen, indem sie zeigte, dass das Umsetzen von Absichten nicht allein durch die Fokussierung auf die zu überwindenden Schwierigkeiten oder durch das einseitige Fantasieren über die positiven Aspekte der Zielerreichung, sondern durch das Pendeln zwischen dem Schwierigkeitsfokus und dem positiven Affekt (die so genannte *Pendeltechnik*) eine nachhaltige Wirkung erbringt. Es kommt demnach darauf an, einerseits das IG zu aktivieren und andererseits die Rekrutierung von positivem Affekt zu sichern. Denn wer an große Ziele denkt, lädt zwar das IG, hat aber noch nicht die Energie, die Absichten umzusetzen, da ein zu einseitiges Nachdenken und Planen die Umsetzungsenergie hemmt. Auch ein zu einseitiges Verbleiben in positiver Stimmung und spontanem Handeln kann dazu führen, dass man nur leichte Vorhaben unternehmen kann, und immer dann versagt, wenn Schwierigkeiten überwunden werden müssen (Kuhl, 2005a).

In der zweiten Studie von Kuhl und Kazén (1994) zur Bestätigung der 2. Modulationsannahme wurden Untersuchungspersonen in einem simulierten Büroalltag zuerst

gebeten, Tätigkeiten auszuwählen, die sie später ausführen wollen. Im zweiten Schritt bat der Versuchsleiter in der Rolle des Vorgesetzten den Untersuchungsteilnehmern um die Erledigung weiterer Aufgaben. Anschließend sollten die Teilnehmer alle Aufgaben auflisten, mit der Angabe, welche von ihnen zuvor selbst und welche von dem Versuchsleiter ausgewählt wurden. Es hat sich gezeigt, dass es bei Personen, die den negativen Affekt gegenregulieren können, seltener zur Verwechslung eigener mit fremden Aufgaben kam. Die Erklärung: diese Personen verfügen über einen besseren Selbstzugang, weswegen sie seltener eigene mit fremden Wünschen verwechseln als diejenigen, die weniger in der Lage sind, den negativen Affekt gegenzuregulieren.

Hinsichtlich der Wirksamkeit der Selbststeuerungskomponenten haben Fuhrmann und Kuhl (1998) bezogen auf das Ernährungsverhalten zwei Untersuchungen mittels des Selbststeuerungsinventars (SSI; Kap. 3.2.4.1) durchgeführt. Bei der ersten Studie ging es um die Verbesserung individueller Ernährungsgewohnheiten. Die Effizienz volitionaler Kompetenzen wurde anhand der Anzahl tatsächlich umgesetzter Absichten erfasst. Zudem wurde der Schwierigkeitsgrad der Absicht (leicht vs. schwierig) sowie die Art der volitionalen Leistung (Initiierung gesunden vs. Unterdrückung ungesunden Ernährungsvorhabens) differenziert. Als Ergebnis stellte sich heraus, dass nur bei *schwierig* empfundenen *Anregungsabsichten*, wie z.B. „ich will mehr Brokkoli essen“, die Ausführungseffizienz von der Ausprägung volitionaler Kompetenzen (*Impulskontrolle, zielbezogene automatische Aufmerksamkeit*) abhängt. Wiederum bei den *Unterdrückungsabsichten*, wie z.B. „ich will weniger Pommes essen“ hing die Anzahl umgesetzter Absichten von der Ausprägung volitionaler Funktionen (*zielbezogene automatische Aufmerksamkeit, positive Selbstmotivierung, Entscheidungsfähigkeit*) ab, wenn die Aufgaben als *leicht* erlebt wurden. Die Erklärung dafür liegt darin, dass bei schwierigen initiierenden Vorhaben eine Aufrechterhaltung der Absichten im IG erforderlich ist (damit sie nicht vergessen werden, wenn z.B. Schwierigkeiten zu überwinden sind), was bei leichten Aufgaben nicht der Fall ist, weil sie unmittelbar umsetzbar sind und sofort ins IVS geleitet werden können. Von der Ausprägung volitionaler Funktionen hängt es dann ab, ob die durch die Belastung des IG verursachte Verhaltenshemmung überwunden werden kann oder nicht. Die Umsetzung der Absichten hängt speziell von der Fähigkeit ab, die Aufmerksamkeit auf das neue Verhalten zu lenken. Bei den Unterdrückungsabsichten ist es wiederum wichtig, den Zugang zum EG und somit zu allen anderen attraktiven Alternativen zu hemmen. In diesem Fall, gerade bei leichten Absichten, kommt es darauf an, die volitionalen Kompetenzen effizient einzusetzen, weil der damit verbundene entspannte Zustand (eine leichte Aufgabe) eine Bahnung des Zugriffs auf das EG ermöglicht. Bei schwierigen Absichten ist der Zugang zum EG dagegen direkt gehemmt. Wie bei den Anregungsvorhaben, so ist auch hier die Aufmerksamkeitsteuerung (in Verbindung mit der Selbstmotivierung) für die Umsetzung der Absichten notwendig.

In der zweiten Untersuchung sollten Versuchspersonen in zwei verschiedenen Gruppen unterschiedliche selbstregulierende Strategien (Selbstbelohnung bei Erfolg vs. Selbstbestrafung bei Misserfolg) erlernen. Ergebnisse dieser Studien zeigten, dass Personen mit einer selbstkontrollierenden Disposition unter einem Selbstbelohnungstraining ihre Absichten schlechter als unter einem Selbstbestrafungstraining umsetzen konnten. Dagegen profitierten Personen mit einem selbstregulierenden Stil mehr von Selbstbelohnungsstrategien. Die Erklärung für diesen Befund ist, dass es Personen, die sich üblicherweise bei einer Zielerreichung unter Druck setzen (Neigung zur Selbstkontrolle), schwer fällt, neue Ziele in ihr Selbstsystem zu integrieren, wodurch der Zugang zum EG erschwert ist und sie von der *positiven Selbstmotivierungsstrategie* weniger als von der *ängstlichen Selbstmotivierungsstrategie* profitieren können.

Hinsichtlich der Wirksamkeit für die Selbststeuerungskomponente Impulskontrolle (d.h. der Fähigkeit, Versuchungen zu widerstehen) in Verbindung mit dem Essverhalten hat auch Kazén (2006) eine Untersuchung durchgeführt. Er ist der Frage nachgegangen, wann und unter welchen Bedingungen die Impulskontrolle in Bezug auf das Essverhalten stabil bleibt und wann mit einer Senkung dieser Funktion zu rechnen ist. Ergebnisse seiner Studie haben gezeigt, dass nur bei fehlender Intention eine negative Stimmung die Impulskontrolle schwächt. Dagegen scheint die intentionsgestützte Impulskontrolle bei negativem Affekt besser als bei positivem zu funktionieren. Beispielsweise haben Personen ohne Diätintention unter negativem Affekt mehr Schokolade gegessen als Personen mit einer Intention, da diese sich selbst kontrolliert haben, obwohl sie sich in einer negativen Affektlage befanden. Diese Befunde deuten darauf hin, dass eine Diätintention eine wesentliche Rolle für das Beibehalten von Impulskontrolle spielt. Daraus wird geschlossen, dass das impulsive Essverhalten eine Art der Ablenkung von einem aktuellen Problem oder die Kompensation eines momentan empfundenen Energiedefizits ist. Auch hier ist die Erklärung, dass einige Menschen eine gute volitionale Effizienz im Essverhalten unter Belohnung, während andere sie unter Bestrafung zeigen (vgl. Fuhrmann und Kuhl, 1998). Außerdem entspricht es der Grundannahme der PSI-Theorie, dass starker positiver Affekt die Umsetzung von Vermeidungsintentionen erschwert und stattdessen alte Verhaltensroutinen und Reiz-Reaktions-Mechanismen begünstigt.

2.4 Entwicklung psychologischer Interventionsmaßnahmen und Konzeption ihrer Durchführung

Eine optimale Selbststeuerung besteht nach Kuhl (2001) in einem ausbalancierten Verhältnis zwischen vier Persönlichkeits-Systemen (Kap. 2.2.1) und den Affektlagen (Kap. 2.2.2). Denn wie er postuliert: Einseitige kognitive Stile verbunden mit affektiven Dispositionen führen zu einer Beeinträchtigung der Selbststeuerung und können sich nicht nur störend auf das Erleben

und Verhalten auswirken, sondern scheinen sogar das Entstehungsrisiko psychischer Erkrankungen deutlich zu erhöhen. Dies bedeutet, dass beispielsweise ein Zuwenig an Selbstregulation genau so ungünstig oder schädlich sein kann, wie ein Zuviel an Selbsthemmung. Wie bereits in Kapitel 2.3 erwähnt, sind bestimmte Funktionskomponenten der Selbststeuerung für die Verhaltensänderung, wie z.B. für den Bereich der Ernährung von großer Bedeutung. Das Vorhandensein der optimalen Ausprägung dieser Funktionen spielt also für die Verhaltensbahnung neuer und das Aufgeben alter Verhaltensmuster bezüglich des Ernährungsverhaltens eine entscheidende Rolle. Demnach ist eine zu schwach ausgeprägte Funktionskomponente ebenso wie eine zu stark ausgeprägte als auffällig zu beurteilen und sollte zu einer Intervention veranlassen.

Bereits in vielen Anwendungsbereichen (wie z.B. in der klinischen Psychotherapie, Schul-, Sport-, Arbeits- und Organisationspsychologie) hat sich die Selbststeuerungsfähigkeit als bedeutsam gezeigt. Mit dem SSI (Kap. 3.2.4.1) wird sie im Rahmen einer entwicklungs- und ressourcenorientierten Persönlichkeitsdiagnostik ermittelt. Mittels des SSI kann die Ausprägung der einzelnen Funktionskomponenten einer Person aufgedeckt und daraufhin zielgerichtet interveniert werden. Denn die PSI-Theorie mit ihrem PSI-Modell (Abb. 2, S. 26) bietet ein weites Spektrum von Erklärungen und Anwendungsmöglichkeiten, die für die Praxis von großer Bedeutung sind. Man kann beispielsweise für eine Intervention vorhersagen, welche Personen eher von einer indirekten Kommunikationsform profitieren (Personen mit IVS- Dominanz) und welche eher eine direkte Ansprache brauchen (Personen mit OES- Dominanz) (Kuhl, 2002). So diagnostiziert und behandelt konnten beispielsweise psychosomatische Patienten nach einem ca. dreimonatigen Klinikaufenthalt signifikante Therapieeffekte in zahlreichen Funktionskomponenten der Selbststeuerung erreichen (Kuhl, 2000). Die testgestützte Therapie ermöglichte den frühzeitigen Erhalt von spezifischen Informationen zur Planung von konkreten Therapieschwerpunkten. Der durch diesen Befund bestätigte Nutzen des Messinstruments ermutigt zu seinem Einsatz, damit Hinweise zur Setzung von Interventionsschwerpunkten frühzeitig vorliegen (Fröhlich & Kuhl, 2003). Des Weiteren konnte die Rolle der Selbststeuerung in einer Follow-up-Studie (Kuhl, 2002) nachgewiesen werden. Während im Laufe der Therapie (ca. 3 Monate) Verbesserungen der Stimmung und der kognitiven Persönlichkeitsstile wenig prognostische Relevanz für die langfristigen Ergebnisse aufzeigen konnten, führte die Verbesserung einer Funktionskomponente der Selbststeuerung (in diesem Fall der Selbstmotivierung) zu einer Symptomreduzierung, die über einen Zeitraum von vier Jahren anhielt.

Das Optimieren der Funktionskomponenten bedarf der Anwendung spezifischer Interventionsmaßnahmen und zwar dahingehend, dass einer zu starken wie auch einer zu geringen Ausprägung entgegengewirkt wird. Die einzelnen zu den jeweiligen Unterskalen der Selbststeuerung passenden Interventionsmaßnahmen sind der PSI-Theorie von Kuhl (2001)

nicht direkt zu entnehmen. Sie sind deshalb anhand seiner theoretischen Ausführungen im Rahmen des Projekts für die vorliegende Studie (für die Durchführung des Selbststeuerungstrainings) für ausgewählte 32 Funktionskomponenten der Selbststeuerung vorerst entwickelt worden. Wie bereits in Kapitel 2.2.4 erwähnt, sind alle Funktionskomponenten vier Makrokomponenten der Selbststeuerung zugeordnet. Eine Ausnahme bilden drei von ihnen, die der Makroskala *Willensvermeidung* zugeschrieben sind. Die Willensvermeidung gehört nicht zu den Makrokomponenten der Selbststeuerung, denn sie erfasst die Neigung, möglichst ohne Selbststeuerung auszukommen (Kuhl, 2001). Sie wird allerdings in der Intervention mitberücksichtigt, weil die darin enthaltenen Unterskalen ebenso je nach Fall einer Optimierung bedürfen. Zunächst erfolgte also die Ableitung der theoretischen Darstellungen aus der PSI-Theorie. Darauf basierend wurden anschließend die praktischen Anwendungen zur Bearbeitung der jeweiligen Abweichung, sowohl für den Fall einer übermäßig als auch einer defizitär funktionierenden einzelnen Komponente der Selbststeuerung entwickelt. Alle psychologischen Interventionsmaßnahmen befinden sich in Form eines vollständigen Interventionsmanuals im Anhang A. So werden je nach individuellen Auffälligkeiten der Teilnehmer von der Norm abweichende Ausprägungen der Selbststeuerung bearbeitet, um eine Optimierung der Steuerungsmechanismen für das Verhalten, besonders bezüglich der Bereiche Sport und Ernährung zu erzielen. Die im Vorfeld der Intervention stattfindende Diagnostik der einzelnen Selbststeuerungsprofile verläuft mittels des *Selbststeuerungsinventars* (SSI; Kap. 3.2.4.1). Dieses liefert Kennwerte, die konkrete Anhaltspunkte für die Planung und Einführung der psychologischen Maßnahmen ermöglichen.

Wie die Ergebnisse von zwei Ernährungsstudien (Kap. 2.3) nachgewiesen haben, gilt es in der Programmkonzeption des psychologischen Teils der Intervention außerdem zu berücksichtigen, dass beide Formen der Selbststeuerung (Selbstregulation und Selbstkontrolle) gleichermaßen relevant zu sein scheinen, wenn ein erwartetes Resultat erreicht werden soll. Demzufolge besteht in der Intervention der Bedarf, sowohl eine selbstregulierende wie auch gleichzeitig eine selbstkontrollierende Strategie im Sinne einer Doppelstrategie (auch Kap. 2.2.5) zu erarbeiten. Eine einseitige Intervention im Sinne z.B. der ausschließlichen Optimierung der Selbstkontrolle bzw. der Selbstregulation führt nicht zum gewünschten Interventionserfolg. Außerdem geht aus den erwähnten Studien hervor, dass (je nach persönlicher Disposition) bei selbstkontrollierenden Personen keine raschen Erfolge erwartet werden können, wenn sie nur ein selbstregulierendes Training erhalten. Bei diesen Personen müssen zunächst andere Interventionsschritte vorgenommen werden. Wie bereits in Kapitel 2.2.5 erläutert, müssen besonders bei ihnen zusätzlich gezielte Maßnahmen zur Entwicklung der Selbstwahrnehmung und der Schulung des Zugangs zum EG vorgeschaltet werden, um selbstregulierende Strategien anzuwenden, und anschließend von ihnen profitieren zu können. Denn die Selbstregulation bedarf einer intensiven Schulung der Selbstwahrnehmung, weil der

Übergang von der durch den negativen Affekt gekennzeichneten Selbstkontrolle zu der positiven und liberalen Form der Selbstregulation eine Unterstützung der Selbstentwicklung, d.h. der Fähigkeit eigene von fremden Zielen zu unterscheiden (fremde abzulehnen und selbstkompatible zu integrieren) erfordert (Fröhlich & Kuhl, 2003). In der Schulung der Selbstregulation müssen Methoden eingesetzt werden, mit denen das EG und die Selbstwahrnehmung aktiviert werden können. Dies wird ermöglicht, wenn man auf direkte Aufforderungen, die das analytische Denken ansprechen, verzichtet und eher beiläufig mehrere Wahlmöglichkeiten anbietet, und wenn man differenzierte Meinungsäußerungen erbittet (Kuhl, 2005a). Diese einseitige Intervention der selbstregulierenden Strategien beeinträchtigt nicht nur Personen mit ausgeprägter Selbstkontrolle, sondern auch die mit dem „demokratischen“ Stil in ihrer Umsetzungseffizienz in Situationen, wo einer formulierten Absicht nichts Angenehmes oder Positives abzugewinnen ist. So ist auf der einen Seite zwar das Selbstsystem freigesetzt, auf der anderen aber werden die gebildeten Ziele nicht ins Selbst integriert, weil sie sich im IG aufhalten und einer selbstkontrollierenden Unterstützung bedürfen (Fröhlich & Kuhl, 2003). Demnach bedarf es auch in dem schwierigen Prozess der Umstellung und Änderung des Bewegungs- und Ernährungsverhaltens der Möglichkeit, je nach Bedarf auf eine oder die andere strategische Form zurückzugreifen.

Im Rahmen des S.T.E.P.S.-Projekts wurde für den psychologischen Teil des Programms eine Konzeption der zeitlichen und inhaltlichen Durchführung dieser Intervention entwickelt und der jeweiligen Coaching-Sitzung (Kap. 2.7) zugeordnet. Dabei wurde einerseits berücksichtigt, dass die personenspezifischen Defizite der Teilnehmer einer individuellen Vorgehensweise bedürfen. Andererseits ist jede der 32 Funktionskomponenten anhand der jeweiligen Makrosysteme und deren Verbindungen untereinander (s. Anhang B) nach den in Kapitel 2.2.2 beschriebenen Systemverbindungen (IG-IVS, IG-EG, bzw. EG-OES) theoretisch erklärbar, weswegen sie in einer bestimmten Reihenfolge bearbeitet werden sollten. Daraus gestaltet sich die Konzeption der psychologischen Intervention in Form eines Wochenplans, der beide Aspekte berücksichtigt. So werden einheitlich für alle Teilnehmer erst die individuellen Abweichungen einer Systemverbindung bearbeitet, bevor der Übergang zu der nächsten Verbindung stattfindet. Die für jede Woche ausgearbeitete Konzeption der zeitlichen und inhaltlichen Durchführung ist dem Anhang B zu entnehmen.

Die Verbesserung der Selbststeuerungsfähigkeit, d.h. die Optimierung der Selbststeuerungskompetenz, soll in der vorliegenden Untersuchung die Voraussetzung schaffen, die persönlich erkannten Änderungsbedürfnisse in den Bereichen des Bewegungs- und Ernährungsverhaltens der jugendlichen Teilnehmern zu verwirklichen und umzusetzen und somit auch die oft langjährigen ungesunden Lebensgewohnheiten dauerhaft zu verändern. Generell geht es also in der Programmkonzeption in erster Linie um die Schaffung optimaler

mentaler Bedingungen, die das Verhalten steuern und eine nachhaltige Aufnahme des gesunden Lebensstils ermöglichen.

2.5 Einfluss der Steigerung der Bewegungsaktivität auf Übergewicht

In vorigen Kapiteln wurden theoretische Grundlagen der PSI-Theorie mit experimentellen Belegen für die Bestätigung ihrer Annahmen dargestellt. Wie bereits erläutert wurde, sollten die psychologischen Interventionsmaßnahmen im Rahmen des Selbststeuerungstrainings die Selbststeuerungsfähigkeit optimieren und damit die Voraussetzung für die Aufnahme und das Beibehalten neuer Verhaltensweisen, im Sinne einer Steigerung des Bewegungsverhaltens und einer Umstellung des Ernährungsverhaltens schaffen.

Für die Programmkonzeption der Bereiche Sport und Ernährung wurden die Inhalte aus dem Gewichtsreduktionsprogramm „Pfundskur“ (Pudel & Schlicht, 2003) herangezogen und entsprechend der Anforderungen des vorliegenden Interventionsprogramms modifiziert. Weitere Inhalte für diese Programmkonzeptionen wurden von theoretischen und empirischen Ausführungen abgeleitet. Im Folgenden wird geschildert, welche positive Wirkung die Umstellung des Bewegungs- sowie des Ernährungsverhaltens (Kap. 2.6) auf das Übergewicht und die Adipositas hat.

In Anbetracht des Phänomens Übergewicht bzw. Adipositas spielt durchgehend (von der Entstehung bis zur Bekämpfung) die körperliche Aktivität eine bedeutende Rolle. Wie schon in der Einführung erläutert, gehört ein zu Wenig an körperlicher Betätigung zu den zentralen Ursachen, die an der Entwicklung von Übergewicht und einer späteren Adipositas teilhaben (Wirth, 1997; Woweries, 2004). Andersrum wirkt sich ein bereits bestehendes Übergewicht bzw. Adipositas ungünstig auf das Bewegungsverhalten aus, indem vor allem die Beweglichkeit, Ausdauer und Koordinationsfähigkeit eingeschränkt sind, bis hin zu einer vollständigen Immobilität. Es wird angenommen, dass ein genereller Bewegungsmangel der Gesundheit nachhaltig schadet (Schlicht & Schwenkmezger, 1995). Dazu stellte sich in einer Studie von Epstein, Saelens, Myers und Vito (1997) heraus, dass adipöse im Vergleich zu normalgewichtigen Kindern inaktive Verhaltensweisen gegenüber aktiven favorisieren. Was die effektive Bekämpfungsphase des Problems anbelangt, spielt neben der Umstellung des Ernährungsverhaltens die Änderung des Bewegungsverhaltens eine schlüssige Rolle. Denn inzwischen ist bekannt, dass eine einseitige Verhaltensänderung, ausschließlich auf der Seite des Ernährungsverhaltens und ohne Einbezug der Änderung des Bewegungsverhaltens, im Sinne einer Steigerung der körperlichen Aktivität, zu ungünstigen Auswirkungen, wie zu dem Jojo-Effekt (d.h. zu einer Wiedezunahme nach einer Diät oft sogar über das Ausgangsgewicht hinaus) führen kann.

Für die Gestaltung eines Interventionsprogramms im Rahmen einer multimodalen Übergewichts- und Adipositasintervention ist die Einbeziehung eines gezielten Sportprogramms unverzichtbar und bildet einen festen Bestandteil (Pudel, 2003b). Das Ziel eines Sportprogramms für übergewichtige und adipöse Jugendliche ist vor allem das Bewegungsverhalten wieder so anzuregen, dass es nach Beendigung des Interventionsprogramms bestehen bleibt und somit dem oben erwähnten drohenden Aktivitätsverlust entgegenwirkt.

Zu den zentralen Inhalten eines Bewegungsprogramms für die hier behandelte Zielgruppe gehört die Entwicklung einer aeroben und dynamischen Ausdauerfähigkeit. Denn im Rahmen der aeroben Ausdauerbelastungen mit geringer Belastungsintensität und längerer Ausführungsdauer werden gezielt diejenigen Energieressourcen angeregt, deren Abbau im Bereich des Adipositassports besonders indiziert ist (Bös & Banzer, 1998). Als Folge eines solchen Trainings werden Anpassungsmöglichkeiten in den Bereichen des Stoffwechsels und des Herz-Kreislauf-Systems geschaffen. Die Energiebereitstellung erfolgt zunächst über den Kohlenhydratabbau und später zunehmend über den Fettstoffwechsel. Was das Herz-Kreislauf-System anbetrifft, kommt es zu einer Steigerung des Sauerstoffverbrauchs in der Peripherie. Die erforderlichen Anpassungen erfolgen zunächst über die Erhöhung der Herzfrequenz und des Schlagvolumens, später jedoch zeigt sich der Trainingseffekt, indem die Abnahme der Herzfrequenz bei gleichbleibender körperlicher Belastung feststellbar ist.

Für die Durchführung eines solchen Trainings für übergewichtige und adipöse Jugendliche sollen geeignete Sportarten gewählt werden. Denn eine durchschnittliche Belastung kann bereits verletzungsgefährdend sein, z.B. während eines Dauerlaufs, wenn neben einem unzureichenden Trainingszustand ein hohes Körpergewicht und eine mangelnde Trainingsanpassung bestehen (Bös & Banzer, 1998). Im Vergleich dazu hat sich beispielsweise das Walking als wesentlich günstigere Sportart für die moderate Belastung des Bewegungsapparates und für das ausdauerorientierte Fitnesstraining bewährt. Für stark Übergewichtige und Adipöse empfiehlt sich des Weiteren eine körperlsgewichtsentslastende Bewegungsaktivität, wie z.B. das Radfahren, Schwimmen oder Aquagymnastik (Zeitvogel, 1992). Dabei darf nicht übersehen werden, dass für Übergewichtige und Adipöse bereits Alltagsaktivitäten wie Treppensteigen, Haus- und Gartenarbeit geeignet sind, um die Energiebilanz zu verbessern und eine nachweisbare Trainingswirkung zu entfalten (Berg, 1998; Frey, Berg, Halle, Huonker & Keul, 1995). Neuere Untersuchungen zum empfohlenen Bewegungsverhalten weisen auf den gesundheitlichen Nutzen von Aktivitäten mit geringer Intensität, wie z.B. Spaziergänge oder Treppensteigen hin, mit der Begründung, dass die effektiv geleistete Gesamtaktivitätszeit bzw. der Gesamtumsatz wichtiger als die Art, die Intensität oder der Umfang der einzelnen Aktivitätsphasen ist (Samitz & Mensink, 2002). Das amerikanische Center of Disease Control and Prävention (CDC) und das American College of

Sports Medicine (ACSM) haben eine konkrete Mindestempfehlung formuliert. Danach werden täglich 30 Minuten Bewegung mit mindestens „moderater“ Intensität, wie z.B. zügiges Gehen, idealerweise an allen Tagen der Woche gefordert. Dies bewirkt einen zusätzlichen Aktivitätsumsatz von etwa 1000 kcal pro Woche (Samitz & Mensink, 2002). Die gleiche Erhöhung des Energieumsatzes wird auch zur initialen Verbesserung einer ungünstigen Stoffwechselsituation vorgeschlagen (Franklin, Gordon & Timmis, 1992). Mit einem zunehmenden Anstieg der Leistungsfähigkeit kann ein Mehrverbrauch durch gesundheitliche Aktivitäten von 2000 kcal pro Woche als erstrebenswert angesehen werden (Helmrich, Ragland & Paffenbarger, 1994; Paffenbarger, 1991).

Des Weiteren sollte die Gestaltung eines Sportprogramms für Übergewichtige die Entwicklung der Krafftähigkeit beinhalten. Die dadurch erreichte aktive Muskelmasse wird das Fettgewebe ersetzen, die Stabilität des passiven Bewegungsapparates unterstützen und die Gelenke vor vorzeitigem Verschleiß bewahren. Hier scheint ein „sanftes Krafttraining“ mit den Inhalten Kraftausdauer- und leichtes Muskelaufbautraining als geeignet (Boeckh-Behrens & Buskies, 1998). Durch die körperliche Betätigung kann nicht nur die positive Energiebilanz wieder ausgeglichen werden, sondern die Gesamtenergiebilanz verändert sich auch indirekt, in Form einer Erhöhung des Ruheumsatzes durch Muskelwachstum (Ellrott & Pudel, 1998). Demnach ist die körperliche Aktivität ein geeignetes Mittel, um über einen gesteigerten Metabolismus überschüssige Kalorien abzubauen. Zusätzlich trägt sie zu einer präventiven Wirkung auf koronare Herzkrankheiten, Bluthochdruck, Diabetes mellitus Typ II, Osteoporose, Adipositas und Rückenleiden bei (Mensink, 2003). Ferner darf es in einem Bewegungsprogramm für übergewichtige Kinder und Jugendliche nicht an einer Förderung der Motorik und Koordination fehlen, da besonders in diesen Bereichen deutliche Entwicklungs- und Leistungsdefizite existieren (Kretschmann, Lawrenz, Lawrenz, Schmitz, Nespethal & Bjarnason-Wehrens, 2001; WIAD-AOK-DSB-Studie II, 2003).

Im Blick auf die psychologischen Aspekte führt eine sportliche Betätigung zu einem verbesserten Körperbewusstsein, einer Stärkung der Ich-Identität, einem erhöhten Selbstwertgefühl sowie zu einem allgemein besseren Selbstkonzept (Breithecker, Phillip & Böhmer, 1996; Dordel, 1995; Liebisch & Quante, 1999; McDonald & Hodgdon, 1991; Sonström, 1984). Auch auf Merkmale des Körperkonzepts (z.B. Aussehen, Figur oder wahrgenommene Fitness) wirkt die sportliche Aktivität positiv (Stoll, 2001). Zudem wurde der Einfluss der sportlichen Tätigkeit auf die psychische Gesundheit im Sinne einer Minderung negativer Stimmungen, Emotionen oder affektiver Störungen nachgewiesen. Des Weiteren begünstigt sie die Steigerung positiver Emotionen und Stimmungen (Schlicht, 2003). Für das Aufnehmen und Beibehalten einer sportlichen Tätigkeit haben sich verschiedene psychologische Konstrukte als wirksam erwiesen und sollten besonders bei den Übergewichtigen gefördert werden. Zu den positiven Einflussfaktoren der Sportpartizipation

zählen die Selbstmotivation, die gesundheitsbezogenen Konsequenz-Erwartungen, der wahrgenommene soziale Rückhalt und insbesondere die sportbezogene Selbstwirksamkeitserwartung. So kovariiert beispielsweise das Vorliegen von Barrieren, emotionalen Störungen oder ein wahrgenommener Zeitmangel negativ mit dem Beibehalten einer sportlichen Tätigkeit (Allmer, 1996; Brehm & Pahmeier, 1998; Fuchs, 1997; Schlicht & Schwenkmezger, 1995). Hinsichtlich der situativen Einflussfaktoren wirken besonders der sportliche Inhalt eines Bewegungsprogramms, das Verhalten des Trainers, das Gruppenklima und die Organisation des Sportkurses positiv motivierend auf die weitere Teilnahme an dem Programm (Strang & Knisel, 2003).

Epstein et al. (1997) konnten zeigen, dass Kinder, die für eine Reduktion inaktiver Verhaltensweisen belohnt wurden, einen signifikant höheren Verlust des BMI am Ende eines Interventionsprogramms nachgewiesen haben als Kinder, die für die Erhöhung der Bewegungsaktivität nicht belohnt wurden. In Anlehnung an diese Ergebnisse lag der Schwerpunkt in dem vorliegenden Interventionsprogramm nicht in erster Linie in der Förderung der sportlichen Aktivität, sondern ebenso in der Verringerung der Bewegungspassivität (z.B. durch die Reduktion von Fernseh- und Computerspielzeiten). Dieser Ansatz hat sich bei Kindern und Jugendlichen als günstiger als die Herangehensweise mit Förderung der sportlichen Aktivität bewährt. Dies unterstützt die Annahme, dass bei Übergewichtigen durch moderate Dauerbelastungen verteilt über den Tag, d.h. durch die alltäglichen Aktivitäten, eine effektive Fettverbrennung erreicht werden kann. Petermann und Häring (2003) haben für übergewichtige und adipöse Kinder und Jugendliche verschiedene Möglichkeiten zum Energieverbrauch durch reduzierte inaktive Verhaltensweisen aufgelistet. Dazu gehören u.a.: Nutzen von öffentlichen Verkehrsmitteln anstelle von Autos, Nutzen des Fahrrads bei moderaten Strecken, Treppensteigen anstelle von Fahrstuhlnutzung, Beteiligung z.B. im Haushalt und im Garten, Hobbies, welche körperliche Aktivität erfordern aber auch solche, die von Fernsehen oder Computer fernhalten, moderate Senkung der Temperatur in der Wohnung. Die sportlichen Aktivitäten in der Schule oder in Vereinen hingegen verzeichnen nur eine relativ kurze Dauer und geringe körperliche Anstrengung. Außerdem sind sich adipöse Kinder und Jugendliche ihrer körperlichen Schwächen bewusst und schämen sich oft, an sportlichen Betätigungen mit Normalgewichtigen teilzunehmen und mit ihren entsprechenden Benachteiligungen konfrontiert zu werden. Sie zeigen das Interesse an sportlichen Aktivitäten erst dann, wenn bereits die Reduktion des Körpergewichtes stattgefunden hat und das Selbstbewusstsein gestiegen ist (Poskitt, 2002).

Ein Zusammenhang zwischen Sport- und Ernährungsverhalten konnte im Rahmen einer Studie der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BzgA) nachgewiesen werden (Gerhards & Rössel, 2003). Demnach soll ein sportorientierter Lebensstil weitgehend mit einer gesunden Ernährungsweise einhergehen.

2.6 Einfluss der Umstellung des Ernährungsverhaltens auf Übergewicht

Falsches Ernährungsverhalten gehört zu den bedeutendsten Faktoren, die die Entstehung von Übergewicht und Adipositas beeinflussen und mitbestimmen. Diese allgemein formulierte Ursache sollte jedoch differenzierter beleuchtet werden, denn die lange geltende Aussage, dass Übergewicht entsteht, indem eine Person mehr Nahrungsenergie aufnimmt als sie verbrauchen kann, konnte bis jetzt nicht eindeutig belegt werden (Ellrott & Pudel, 1998). Vielmehr scheint es mittlerweile erwiesen, dass nicht die Menge der aufgenommenen Nahrung (positive Energiebilanz), sondern deren ungünstige Verteilung und Zusammensetzung (Nährstoffbilanz), bezüglich der Anteilsverhältnisse aus Fett, Kohlenhydraten und Eiweiß, mit der Entwicklung von Übergewicht und Adipositas zusammenhängen (z.B. Brettschneider, 2005). Dies haben verschiedene Studien anhand einer linearen Kovariation zwischen dem Fettgehalt aufgenommener Nahrungsmittel und der Ausprägung des BMI bereits nachgewiesen (Bolton-Smith & Woodward, 1994; Ellrott, Pudel & Westenhöfer, 1995; Gatenby, Aron, Morton & Mela, 1995). Nach Angaben von Tucker und Kano (1992) konsumieren Übergewichtige pro Tag im Durchschnitt etwa 25 Gramm mehr Nahrungsfett im Vergleich zu normalgewichtigen Personen. Demnach sollten zur Bekämpfung des Übergewichts mittels Änderung des Ernährungsverhaltens nicht kalorienarme Nahrung, sondern eine günstige Nährstoffrelation eingeführt werden. Das Prinzip des so genannten fettnormalisierten und kohlenhydratliberalen Ernährung von Pudel (2003a) sieht vor, den Fettanteil auf 30% zu beschränken und gleichzeitig den Kohlenhydratverzehr auf ca. 55% (d.h. bis zur Sättigung) zu erhöhen. Die Kohlenhydrate gelten zur Reduktion von hohem Körpergewicht als sehr geeignet, weil sie das Sättigungsempfinden wirksam beeinflussen und erst ab einer Aufnahme von 500g pro Tag zur Neusynthese von Fetten führen (Pudel & Schlicht, 2003). Der Rest, d.h. 15% der gesamten Energiezufuhr, sollte aus Proteinen bestehen. Diese Angaben entsprechen den Empfehlungen und Richtlinien der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE, 1995a). Sollten die Anteilsverhältnisse nicht befolgt oder nur eine dieser Strategien eingehalten werden, kann es zur Gewichtszunahme kommen (Pudel & Ellrott, 2003).

Weiterhin beinhaltet die angestrebte Umstellung der Ernährung eine den Empfehlungen zur Optimalen Mischkost (OMK) entsprechende Lebensmittelauswahl, da sie ernährungsphysiologisch ausgewogen ist und sich als Dauerernährung eignet (Kersting, Alexy & Lentze, 2004; Kersting, Chahda & Schöch, 1993; Kersting, Zempleni & Schöch, 1993). Zu der ausgewogenen Nährstoffaufnahme gemäß den Richtlinien für eine vollwertige Ernährung der DGE (1995a) tragen beispielsweise Obst und Gemüse bei. Die Lebensmittelanforderungen der OMK entsprechen den Richtlinien des Ernährungskreises (s. Anhang B) der DGE (1994, 2003) und gehören zu den Inhalten der Leitlinien der Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter (AGA, 2006). Die DGE (1994, 1995a, b) hatte sich auch für einen geregelten Mahlzeitenrhythmus ausgesprochen. Demnach sind den Lebensgewohnheiten entsprechend

drei Hauptmahlzeiten und bis zu zwei Zwischenmahlzeiten anzustreben. Die somit erreichte Ausgewogenheit der Nährstoffzufuhr in Verbindung mit dem Sättigungsempfinden macht die übergewichtigen Personen widerstandsfähiger gegenüber den sonst auftretenden Heißhungerattacken. Diese ereignen sich meist dann, wenn beispielsweise eine stark kalorienreduzierte Diät durchgeführt wird. Dem Körper wird dadurch ein physiologischer Mangelzustand signalisiert, der weitere gegenregulatorische Mechanismen, wie z.B. die Absenkung des Grundumsatzes oder ein gesteigertes Verlangen nach bestimmten Nahrungsmitteln aktiviert. Evolutionsphysiologisch haben sich solche Regulationsmuster in Zeiten längerer Hungersnöte als adaptiv und notwendig erwiesen. Findet heutzutage eine solche „künstliche“ Hungersnot aufgrund eines unausgewogenen und einseitig auf Kalorienreduktion ausgerichteten Diätprogramms statt, obwohl genügend Nahrungsmittel zur Verfügung stehen, kann es dazu führen, dass das beabsichtigte starke Diätvorhaben durch Kontrollverlust abgebrochen wird und ein Nachgeben gegenüber den Heißhungerattacken folgt, um die Ernährungsbedürfnisse zu befriedigen. Die bis zu dem Zeitpunkt erzielte Gewichtsreduktion wird aufgrund des gesunkenen Grundumsatzes schnell wieder aufgeholt (Ellrott & Pudel, 1998), denn der Körper will für die nächste Notsituation vorbeugen. Das häufige Auftreten von Diäten bei Schülern konnte eine groß angelegte Studie von Ravens-Sieberer und Thomas (2003) bestätigen. Außerdem zeigte diese Untersuchung, dass Schüler gerne wichtige Mahlzeiten, wie das Frühstück vernachlässigen, was besonders bei den Übergewichtigen problematisch sei, da sich dies langfristig in einer stetigen Steigerung des Körpergewichts manifestiert.

Von großer Bedeutung ist bei der Umstellung des Ernährungsverhaltens auch die psychologische Dimension der Ernährungssteuerung. Pudel (1997) benannte diese Aspekte mit den Begriffen rigider vs. flexibler Kontrolle. Die Form der Kontrolle erweist sich als aussagefähiger Prädiktor für das Aufgeben bzw. Beibehalten einer Diät. Rigide Kontrolle verläuft nach dem „Alles-oder-Nichts-Prinzip“ (z.B. „ich werde nie wieder Chips oder Schokolade essen“) und bedeutet, an starren Verhaltensweisen festzuhalten, was in einem Umfeld des allgegenwärtigen Nahrungsangebots und unter dem Druck gegebener Versuchssituationen kaum aufrecht zu erhalten ist. Ein einmaliges Nachgeben kann schnell zum völligen Kontrollverlust führen („Ich schaffe es sowieso nie“ oder „Jetzt ist es auch egal“), wenn z.B. Schokolade angeboten wird und die Höflichkeit verlangt, ein Stück zu verkosten. Das psychologische Dilemma besteht hier darin, dass keine Ausnahmen zugelassen werden und bei kleinsten Überschreitungen die Vorsätze in sich zusammenbrechen (Pudel, 2003a). Dagegen sind bei flexibler Kontrolle die Verhaltensspielräume wesentlich weiter gefasst, was die Auswahl als auch die Menge der verzehrten Lebensmittel betrifft. Das strategische Gesamtziel, nämlich z.B. insgesamt weniger von bestimmten Lebensmitteln zu konsumieren, jedoch auf sie nicht gänzlich verzichten zu müssen, ist hier von entscheidender Bedeutung.

Ferner hat sich gezeigt, dass bei Übergewichtigen mit einer stark ausgeprägten kognitiven Kontrolle bzw. einer niedrigen Störbarkeit des Essverhaltens ein geringeres Körpergewicht einhergeht, während bei einer geringen kognitiven Kontrolle bzw. einer hohen Störbarkeit das höchste Körpergewicht zu verzeichnen ist (Pudel & Westenhöfer, 1989). Demnach kann die kognitive Kontrolle als entscheidender Faktor für eine Gewichtsreduktion angenommen werden. Eine zu hohe kognitive Kontrolle jedoch kann Risiken mit sich bringen und die Entwicklung von Essstörungen, wie z.B. Anorexia nervosa verursachen.

Die Umstellung des Ernährungsverhaltens im Rahmen einer Übergewichts- bzw. Adipositasintervention lässt sich folgendermaßen zusammenfassen: „Nach dem gegenwärtigen Stand der Forschung ist die fettnormalisierte, kohlenhydratliberale Kostform, trainiert über flexible Verhaltenskontrolle ein praxisnaher, bedürfnisgerechter Kompromiss zur Regulation der Körpergewichts“ (Pudel, 2003a, S.82). Sie ist tolerabel, sättigend, hypokalorisch sowie nährstoffdicht und fördert eine langfristige Gewichtsabnahme besser als eine pauschale Begrenzung der Kalorienzufuhr (Pudel & Ellrott, 2003).

2.7 Coaching

In vorigen Kapiteln (2.2, 2.5 und 2.6) wurden theoretische Grundlagen für die drei Interventionskomponenten des S.T.E.P.S.-Programms (psychologische Intervention, Sportprogramm und Ernährungsberatung) dargelegt. Im Folgenden findet die Beschreibung des Coaching-Ansatzes als der Verbindung und Vermittlungsmethode zwischen den drei Interventionskomponenten statt. Insbesondere wird die Coaching-Methode als Rahmen für die Durchführung und Gestaltung der psychologischen Interventionskomponente - des Selbststeuerungstrainings - dienen.

Allgemein bezeichnet man als Coaching „alle Beratungs- und Betreuungsmaßnahmen (...), die zu einer Leistungsoptimierung führen sollen“ (Röthig, 1983, S.88). Whitmore (1996) beschreibt in seinem Buch „Coaching für die Praxis“, dass Coaching als das „fehlende Glied“ zwischen Training und verbesserter Leistung erkannt wurde.

Seinen Ursprung hat das Coaching im amerikanischen Leistungssport, wo der Erziehungswissenschaftler und Tennisexperte Timothy Gallwey seine Bedeutung aufgedeckt hatte. Er behauptete, dass ein Tennisspieler seinen Gegner in seiner Vorstellung als sehr viel stärker einschätzt, als dieser in Wirklichkeit ist und weist somit auf den mentalen Einfluss auf ein Spielgeschehen hin. Daraus resultierend war Gallwey der Überzeugung, dass bei einem Spieler ein unerwartetes Talent zum Vorschein kommen kann, wenn sein Coach ihm hilft, die internen, seiner Leistung im Wege stehenden Hindernisse abzubauen oder zu verringern. Somit dient Coaching zur Freisetzung des Potentials eines Menschen, um die eigene Leistung

zu maximieren. Die neu von Gallwey (1974) aufgegriffene Idee hat ihren Ursprung in der Antike. Durch eine spezielle Fragetechnik hatte schon Sokrates bei seinen Schülern neue Einsichten geweckt. Der daraus entstandene „sokratische Dialog“ („Fragen statt Sagen“) bildet bis heute den Kern jedes Coaching-Gesprächs. Dabei findet keinerlei Belehrung des Gecoachten (Coachee) statt. Im Gegenteil: durch die spezielle Kommunikationsart gelangt er zu einer neuen Bewusstseinshaltung und Übernahme von mehr Verantwortung für die Selbstmotivation. Seit den 80er Jahren wurde Coaching zunehmend auch in anderen Bereichen, besonders in der Wirtschaft, angewendet, wo es heute verschiedene Formen des mitarbeiterzentrierten Führungsverhaltens gekennzeichnet.

In der vorliegenden Arbeit wurde das auf Gallwey basierende Coaching-Konzept von Whitmore (1996) angewendet. Whitmore setzt in seinem Konzept in erster Linie auf die Bedeutung und das Hervorrufen von Bewusstsein und Verantwortung, welche für eine erfolgreiche Durchführung des Coaching-Prozesses unabdingbar sind. Das Bewusstsein als Resultat gebündelter Aufmerksamkeit, Konzentration und klaren Denkens spielt eine Rolle der Selbstreflexion und ist im „Selbst“ einer Person lokalisiert. Es bewirkt dort die Schärfung des anstehenden Problems und durch die Steigerung des Verantwortungsgefühls sorgt es dafür, dass das Erkennen und Handeln harmonisch und konfliktfrei nacheinander verlaufen kann. Denn für das, was man aus freier Entscheidung bewusst erkannt hat, kann und wird man auch Verantwortung übernehmen. Damit bindet die Verantwortung die betroffene Person an das, was sie erkannt hat und für sich für richtig hält, so wie Whitmore (1996) sagt: sich eine Sache zu eigenen machen ist gleich Engagement. Durch die Verankerung dieser Eigenschaft im „Selbst“ einer Person ist es gesichert, sich nicht von der eigenen Erkenntnis zu distanzieren. Vielmehr durch die im Selbst integrierte intrinsische Motivation wird der Coachee zu persönlicher Verantwortung motiviert, was das langfristige Verfolgen und Realisieren der selbst gewählten Absicht ermöglicht, denn auf Dauer ist die einzige wirkliche effektive Motivation die interne oder die Selbstmotivation (Whitmore, 1996). Coaching ist also eine Methode, Schwächen ins Positive umzukehren und kann zu einer Leistung führen, die sowohl die Erwartungen des Coaches als auch die Wünsche des Coachee übersteigt.

Für die sokratische Fragenfolge schlägt Whitmore vier unterschiedliche Bereiche vor, die den praktischen Verlauf des Coaching-Prozesses bestimmen. Mit den jeweiligen Anfangsbuchstaben, die das Kürzel GROW bilden, sind die vier folgend definierten einzelnen Phasen gemeint:

- * „G“ (goal setting): Festlegung des kurz- und langfristigen Interventionsziels,
- * „R“ (reality checking): Prüfung der Gegenwart zur Klärung der aktuellen auf das Ziel gerichteten Situation und der momentan vorhandenen Möglichkeiten,
- * „O“ (options): Suche nach neuen Optionen und alternativen Strategien oder anderen Handlungsabläufen,

* „W“ (will / what, when, who / W-Fragen): Übernahme einer der o.g. Option(-en) durch das Einsetzen des Willens, d.h. was muss wann von wem getan werden und wie?

In der ersten Coaching-Phase (Goal) wird die Zielsetzung realisiert, indem ein Endziel und je nach Bedarf auch Teilziel(-e) formuliert und vorerst in Form von Wunschvorstellungen genannt werden. Durch weiteres Spezifizieren werden die Ziele dann konkretisiert und so formuliert, dass sie als realistisch, erreichbar, zeitlich gegliedert und messbar festgelegt werden können. Der Coach steuert nur die Zielfindung, in dem er aus einer übergeordneten Perspektive den laufenden Klärungsprozess beobachtet und gegebenenfalls durch weitere Fragen unterstützt. Er verhält sich dabei neutral und ermutigt den Coachee, eigene Entscheidungen zu treffen. Erst nach Beendigung dieses Vorgangs kann die Reality Phase folgen. Hier wird die aktuelle Situation objektiv analysiert. Nützlich kann dabei beispielsweise die Frage sein „Was hast Du bisher in der Sache unternommen?“ oder daran anschließend „Was ist dabei herausgekommen?“ (Whitmore, 1996). Vom Coach wird dabei verlangt, das Gesagte nicht zu bewerten und stets wachsam zu sein sowie gut zuzuhören, um alle relevanten Aspekte, die der Coachee genannt hat, aufzunehmen und in den weiteren Prozess zu integrieren. Denn nur so kann das Bewusstsein des Coachees geschärft werden. Eine Berücksichtigung sollen auf dieser Etappe auch Emotionen finden, da sie ein wichtiger Hinweis des Ich-Bewusstseins des Coachees sind. Die meisten Gedanken sind emotional begleitet und Körpergefühle wiederum lösen oft Gedanken aus. Sie können z.B. mit der Frage „Wie hast Du dich dabei gefühlt?“ oder „Welche Emotionen hemmen Dein Potential?“ eingesetzt werden. Auf diese Weise wird sich der Coachee weiterentwickeln können. Mit dem nächsten Abschnitt sind nicht nur die richtigen und treffenden Optionen-Antworten gemeint. Vielmehr geht es darum, dass der Coachee so viele alternative Handlungen, wie nur möglich selbst aufdeckt. Dabei ist eine angenehme Atmosphäre erforderlich, in der sich der Coachee sicher fühlt, seine Gedanken und Ideen ohne Hemmungen und Angst auszusprechen. Anschließend kann der Coach zusätzliche Fragen stellen wie „Was wäre wenn...?“ oder „Ich weiß noch ein Paar andere mögliche Optionen. Möchtest Du sie hören?“. In diesem Zusammenhang können alte Probleme eine neue Lösung finden, wenn man die falschen Annahmen identifiziert hat. Am Ende sollen alle Vor- und Nachteile jeder Option durchgesprochen werden. Bei der letzten Stufe des Prozesses (Will), die z.B. mit der Frage „Welche dieser Alternative wirst Du in Angriff nehmen?“ formuliert werden kann, soll eine Entscheidung getroffen werden. Wichtig ist es dabei, den zeitlichen Ablauf („Wann wirst du damit beginnen?“) und je nach Bedarf die Häufigkeit der Ausführung sehr genau festzulegen. Des Weiteren sollen alle eventuellen Hindernisse angesprochen und überlegt werden, wie man möglichen Situationen des Schwachwerdens entgegen wirken kann und von wem benötigte Unterstützung gewährleistet werden kann. Der Coachee muss sich zum Schluss auf eine Skala von eins bis zehn einschätzen, wie sicher er sich ist, dass seine

vereinbarten Handlungen auch ausgeführt werden. Bei einer schwachen Bewertung (z.B. bei vier) wird weiter überlegt, was bei der Vereinbarung noch verändert werden muss um eine bessere Beurteilung zu erreichen. In dem gesamten Prozess spielt der Coach die Rolle eines erfahrenen Helfers, der „Hilfe zur Selbsthilfe“ anbietet. Dabei ist er kein Lehrer, Berater oder Ausbilder, sondern eher ein Resonanzboden, Förderer oder Betreuer, der seinem Coachee zu persönlichen Wachstum verhilft. In seiner Funktion ist er geduldig, objektiv, unterstützend, interessiert, scharfsichtig, erkennend, selbstreflektierend, aufmerksam und zurückhaltend. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass ein Erfolgs-Coaching nach Whitmore auf drei Hauptkriterien beruht: 1. Kontext: Bewusstsein und Verantwortung, 2. Fertigkeit: Effektives Fragen und 3. Folge: GROW.

Der hier näher gebrachte Coaching Ansatz wird für die Bedürfnisse der vorliegenden Studie im Rahmen der Intervention S.T.E.P.S. angewendet, damit die Jugendlichen das Zielsetzungsverhalten erlernen. Dabei dient diese Methode auch als Vermittlungsmedium für die einzelnen Programmbestandteile. Das Coaching-Modell stimmt weitestgehend mit den theoretischen Annahmen und Funktionen der in Kapitel 2.2 beschriebenen Selbststeuerungstheorie nach Kuhl (2001) überein. Deswegen wird diese Methode als geeignetes Mittel für die Anwendung der PSI-Theorie, für wie hier vorgestellte Interventionen, aber auch für ein Training oder für eine Therapie empfohlen (Fröhlich & Kuhl, 2003). So wie für das Zielsetzungsverhalten im Coaching das Bewusstsein und die Verantwortung maßgeblich sind, spielen diese Fertigkeiten auch in der Selbststeuerung eine entscheidende Rolle. Denn das Entwickeln der Selbststeuerungskompetenz bedeutet nichts anderes als „bewusstes Handeln aus eigener Verantwortung“ (Fröhlich & Kuhl, 2003, S. 222). Wie bereits erwähnt, ist damit die „Fähigkeit eigene Ziele zu bilden und sie trotz der bestehenden inneren und äußeren Schwierigkeiten umsetzen zu können“ gemeint (Fröhlich & Kuhl, 2003; Kuhl, 2001), also exakt das, was auch in dem gesamten Coaching-Prozess erarbeitet wird. Aufgrund der indirektiven Vorgehensweise im Coaching („Fragen statt Sagen“) erscheint diese Methode für die Praxis als ausgesprochen geeignet zu sein, um die Betroffenen hinsichtlich ihrer Entwicklung von Zielsetzungsverhaltens und der Selbststeuerungskompetenz zu fördern. Denn es wird in der vorliegenden Studie von der Annahme ausgegangen, dass die Selbststeuerungsentwicklung die nachhaltige Veränderung des gewünschten Verhaltens bedingt.

Im Kontext der ungesunden Lebensstile von übergewichtigen und adipösen Jugendlichen ist der hier vorgestellte Interventionsansatz im Vergleich zu allen anderen bis jetzt angewendeten Interventionsstrategien, wo die Betroffenen ausschließlich mit bloßen Ratschlägen zu ihrer körperlichen Verfassung bedacht sind, äußerst konkurrenzfähig. Diese „entfremdeten“ Bedingungen gilt es zu ersetzen, indem die genannte Zielgruppe gefordert wird, einen Zugang zu den eigenen Wünschen und Vorstellungen zu bekommen, um daraus selbstkompatible Ziele zu bilden und schließlich zu verwirklichen. Durch das Coaching-

Verfahren soll eine Bewegungs- und Ernährungsverhaltensänderung ermöglicht werden, die einen langfristigen und nachhaltigen Erfolg versprechen kann. Zusammenfassend kann man sagen, dass das Coaching als Vermittlungsmedium sowie als Rahmen für die Gestaltung und Durchführung der psychologischen Interventionen (Selbststeuerungstraining) dient und den Schwerpunkt des S.T.E.P.S. Programms bildet.

Ein empirischer Nachweis über die Wirksamkeit dieser Methode kann bis dato nicht vorgelegt werden, da sich mit diesem Coaching-Ansatz noch kein klinisch-psychologischer Qualitätsanspruch verbindet. Das Verfahren ist ohne weitere akademische Vorbildung anwendbar, weil es im Wesentlichen die Strukturierung mentaler Prozesse unterstützt, die bei günstigen Rahmenbedingungen auch ohne externe Hilfe möglich wäre.

2.8 Ziele des Interventionsprogramms S.T.E.P.S.

In der bisherigen Forschung und Anwendung hat sich deutlich die Trennung einer Erwachsenen- von einer Kinder- und Jugend-Übergewichtsintervention durchgesetzt. Dieser liegen u.a. unterschiedliche und für jede der Zielgruppen alterspezifische Bedürfnisse und die daraus resultierenden Interventionsziele zugrunde. So werden jetzt nach dem aktuellen Forschungsstand für adipöse Kinder und Jugendliche Ziele vorgesehen, die negative und gesundheitsschädliche Auswirkungen des Übergewichts verhindern und den Weg für etablierte Veränderungen des Lebensstils bahnen (AGA, 2006; Zwiauer, Fekete & Weiß, 2001). Die Modifikation des Lebensstils setzt sich in der Regel aus der Änderung der körperlichen Aktivität und der Umstellung des Essverhaltens, in eine positive Richtung, zusammen. Außerdem soll eine langfristige und nachhaltige Stabilisierung des Körpergewichts erreicht werden (AGA, 2006; Koletzko, 2004).

Bezogen auf die vorliegende Studie hat demnach das Interventionsprogramm S.T.E.P.S., wie aus den Ausführungen in Kapitel 1 hervorgeht und in Übereinstimmung mit der Programmkonzeption (Kap. 2.4) als Ziel, bei 14 bis 17 jährigen übergewichtigen Jugendlichen, das Gesundheitsverhalten dauerhaft zu verbessern. Als Folge soll eine Stabilisierung sowie eine langfristige Reduktion (eine so genannte stabilisierte Reduktion) der physiologischen Parameter, wie Körpergewicht, bzw. BMI-Wert und Körperfettanteil erreicht werden. Mit der Änderung des Gesundheitsverhaltens ist die Umstellung des Bewegungs- und Ernährungsverhaltens gemeint, die sich individuell unterschiedlich gestalten kann. Wie bereits in den Kapiteln 2.5 bis 2.6 beschrieben, geht es hierbei in erster Linie um die Integration von neuen und das Aufgeben alter Bewegungs- und Ernährungsgewohnheiten.

An dieser Stelle muss betont werden, dass die Übergewichtigen selbst jedoch oft ganz andere Ziele vor Augen haben. Ihre Motivation und das primäre Ziel bei der Teilnahme an einem Programm zur Senkung des Übergewichts, sind unabhängig vom Alter und der

Zielgruppe meistens gleich: Sie beabsichtigen, möglichst schnell und möglichst viel an Gewicht zu verlieren (SIGN, 1996). Zwischen den von der Wissenschaft geäußerten Empfehlungen und den von den Betroffenen wahrgenommenen Erwartungen bestehen somit deutliche Diskrepanzen in den daraus resultierenden Zielstellungen, die den zukünftigen Interventionserfolg bedeutsam beeinflussen können. Um diesem Phänomen vorzubeugen, empfiehlt Pudiel (2003b) vor Beginn eines Programms die Zielsetzung zu klären sowie die gewünschten Erfolge zu definieren. Auf diese Weise kann die vorhandene Diskrepanz zwischen den Intentionen der Teilnehmer und denen der Programmorganisatoren bezüglich der bevorstehenden Intervention und der erwünschten und realistisch zu erwarteten Interventionsergebnisse vermieden werden. Der diesbezügliche Grad der Übereinstimmung übt wiederum einen erheblichen Einfluss auf die Motivationslage der Programmteilnehmer aus. Allgemein ist davon auszugehen, dass eine erforderliche Motivation der Teilnehmer nur dann gesichert werden kann, wenn diese sich von Anfang an mit den Therapiezielen identifizieren können, denn nur so werden sie diese verfolgen.

Dieser Sachverhalt bildet den Schwerpunkt im S.T.E.P.S.-Projekt. Durch das Erlernen von Zielsetzungsverhalten im Coaching werden persönliche Ziele mit der Unterstützung des Coaches erarbeitet. Dabei wird der Fokus auf die Integration von individuellen Vorstellungen gelegt. So werden die genannten Gesundheitsziele des Programms mit den eigenen Wünschen kombiniert. Infolgedessen ergeben sich dann für die Intervention S.T.E.P.S. individuelle Ziele für die Umstellung des Verhaltens in den Bereichen Bewegung und Ernährung. Diese werden zum Anfang der Interventionszeit im Rahmen des Coachings für jeden Teilnehmer in differenzierter Form bestimmt sowie während der Interventionsphase immer wieder aktualisiert und nach Bedarf neu festgelegt (mehr dazu in Kap. 3.2.3.1). Beim Erlernen des Zielsetzungsverhaltens wird besonders darauf geachtet, dass die formulierten Ziele realistisch sind, denn das bedingt den Interventionserfolg (Hauner, Lauterbach, Westenhöfer & Wirth, 1998). Im Vorfeld der Verhaltensumstellung wird die Förderung der Selbststeuerungsfähigkeit mithilfe des Selbststeuerungstrainings stattfinden, welche die Voraussetzung für eine willentliche Steuerung der Verhaltensebene schafft. Dies ermöglicht die langfristige Etablierung des neu erlernten Verhaltens und minimiert das Risiko, in alte Verhaltensmuster zurückzufallen. Somit beinhaltet das S.T.E.P.S.-Programm den Gesundheitszielen vorausgehende Ziele: Die vorangeschaltete Behebung individueller Schwächen in der Selbststeuerung einer Person mithilfe des Selbststeuerungstrainings sowie das Erlernen des Zielsetzungsverhaltens durch das Coaching sollen als Basis die darauf folgende Verhaltensänderung begünstigen.

Das Erreichen der jeweiligen Interventionsziele, die das Programm S.T.E.P.S. vorgesehen hat, wird in einer bestimmten Reihenfolge verlaufen. Dies bezieht sich auf die bereits in Kapitel 1 angenommene Wirkungskette der Intervention S.T.E.P.S.: Die im Coaching

und Selbststeuerungstraining erreichten Gesundheitsziele, manifestieren sich im veränderten Bewegungs- und Ernährungsverhalten und führen letztendlich zu einer Änderung in den physiologischen Parametern wie Körpergewicht, BMI und Körperfettanteil. Die Funktionsweise der Wirkungskette wurde von Ziegler (2006) nachgewiesen. So wurden statistisch bedeutsame Zusammenhänge zwischen der Selbststeuerungsfähigkeit und dem Ernährungsverhalten einerseits sowie zwischen dem Bewegungs- und Ernährungsverhalten und den physiologischen Parametern andererseits gefunden.

3. Untersuchungsaspekt 1: Wirksamkeitsprüfung des Interventionsprogramms S.T.E.P.S.

Das Hauptanliegen der hier vorgestellten Arbeit besteht in der Überprüfung der Wirksamkeit des neu entwickelten Interventionsprogramms S.T.E.P.S. für übergewichtige Jugendliche. Zum einen soll die Wirkung des Interventionsprogramms unmittelbar nach der Treatmentzeit gezeigt werden. Zum anderen geht es um die Prüfung einer langfristigen und nachhaltigen Programmwirkung. Beides wird im Rahmen des folgenden Untersuchungsaspekts 1 erfasst. Die Vorgehensweise in der Darstellung dieser Untersuchung gestaltet sich folgendermaßen: Zunächst werden aus der Problembeschreibung (Kap. 1) sowie den theoretischen Grundlagen (Kap. 2) Untersuchungshypothesen abgeleitet und aufgestellt (Kap. 3.1). In Kapitel 3.2 wird die Methodik dargestellt, die der Überprüfung der Hypothesen zugrunde lag. Der Präsentation der Untersuchungsergebnisse (Kap. 3.3) schließt sich die Interpretation der erreichten Effekte (Kap. 3.4) an.

3.1 Herleitung der Untersuchungshypothesen

Bereits in der Einführung zu dieser Arbeit wurde der Anlass für die vorliegende Studie und ihre zentralen Schwerpunkte skizziert. Dabei wurde u.a. verdeutlicht, dass es in der aktuell angebotenen Intervention von Übergewicht an wirksamen Konzepten fehlt, vor allem was die langfristige Wirkung der Maßnahmen und die Nachhaltigkeit der Effekte betrifft. Als Lösung dieser Problematik stellt diese Arbeit ein innovatives Interventionsverfahren zur Bekämpfung des Übergewichts bei Jugendlichen vor. Das aus psychologischer Intervention (Coaching mit Selbststeuerungstraining), Sportprogramm und Ernährungsberatung bestehende Interventionsprogramm S.T.E.P.S. geht also über die bisherigen Interventionsmöglichkeiten hinaus und soll die vorhandene Lücke zwischen einem gut begründbaren Programmkonzept und dessen Realisierung schließen. Es unterliegt hier einer ersten empirischen Prüfung. Der Ausgangspunkt des neuen Interventionskonzepts ist, dass die *Selbststeuerung* das Verhalten, d.h. auch das Gesundheitsverhalten inklusive der Bewegungs- und Ernährungsweisen determiniert. Demnach wird die Entwicklung von Selbststeuerungskompetenz die notwendige Voraussetzung dafür schaffen, die eigenen bewegungs- und ernährungsbezogenen Ziele zu bilden und sie zu verfolgen. Eine Zielerreichung soll sich darin manifestieren, dass die alten Bewegungs- und Ernährungsgewohnheiten beeinflusst wurden und sich nachhaltig eine Umstellung und Änderung dieser beobachten lässt. Die Veränderung dieser Verhaltensbestandteile wird sich dann stabilisierend und langfristig reduzierend auf die physiologische Komponente, d.h. auf den BMI-Wert und den prozentualen Körperfettanteil auswirken.

Die theoretischen Hintergründe für die drei Komponenten (Coaching mit Selbststeuerungstraining, Sportprogramm und Ernährungsberatung) des Interventionskonzepts wurden in den Kapiteln 2.2 bis 2.7 geschildert: In Kapitel 2.2 wurde anhand der PSI-Theorie erläutert, welche Bedeutung die Selbststeuerungsfähigkeit und ihre Funktionsweise für das Erleben und Verhalten einer Person hat. Entsprechende Interventionsmaßnahmen für das Selbststeuerungstraining zur Förderung dieser Kompetenz wurden anhand der theoretischen Darstellungen selbst entwickelt und zusammen mit der Konzeption ihrer Durchführung im Kapitel 2.4 vorgestellt. Als Vermittlungsmedium für diesen Teil der Intervention und zum Erlernen des Zielsetzungsverhaltens wurde die Coaching-Methode als geeigneter Rahmen gewählt und ist hier in Kapitel 2.7 beschrieben. Die Relevanz der Erhöhung der körperlichen Betätigung und der Umstellung des Ernährungsverhaltens für die Gewichtsreduktion sowie die Grundlagen für die inhaltliche Gestaltung der entsprechenden Programmbestandteile sind den Kapiteln 2.5 und 2.6 zu entnehmen.

Aus den oben dargelegten Ausführungen ergeben sich für die vorliegende Studie folgende Hypothesen:

Hypothese 1: *Das aus Coaching mit Selbststeuerungstraining, Sportprogramm und Ernährungsberatung bestehende Interventionsprogramm S.T.E.P.S. ist wirksam und führt bei übergewichtigen Jugendlichen zu einer bedeutsamen erwartungskonformen Veränderung hinsichtlich folgender Aspekte:*

- *der Selbststeuerungskompetenz*
- *des Bewegungsverhaltens*
- *des Ernährungsverhaltens sowie*
- *der physiologischen Parameter: BMI und Körperfettanteil.*

Mit dieser Annahme wird die generelle Wirksamkeit der Interventionsmaßnahme S.T.E.P.S. auf alle drei Konstruktbereiche (mentale Prozesse, Verhalten und physiologische Merkmale), in denen interventionsbedingte Veränderungen zu erwarten sind, direkt nach dem Ablauf der Behandlungsphase unterstellt. In den ersten drei Bereichen wird mit einer positiven Entwicklung der jeweiligen Komponente gerechnet. Auf der Ebene der physiologischen Parameter wird eine Reduktion des BMI-Wertes und des prozentualen Körperfettanteils erwartet. Die gewünschten Veränderungen werden bei übergewichtigen jugendlichen Interventionsteilnehmern der Experimentalgruppe (EG) im Vergleich zu übergewichtigen Jugendlichen der Kontrollgruppe (KG), die keine Intervention erhielten, angenommen.

Hypothese 2: *Das Interventionsprogramm S.T.E.P.S. ist nachhaltig (d.h. es sichert bereits erreichte Effekte über die Zeit) und führt bei übergewichtigen Jugendlichen zu einer*

langfristigen bedeutsamen Veränderung in den Bereichen Selbststeuerung, Bewegungs- und Ernährungsverhalten sowie zu einer dauerhaften Reduktion der physiologischen Parameter BMI und Körperfettanteil.

Eins der bereits genannten Hauptprobleme der heutigen Übergewichtsinterventionen liegt in der Mangelhaftigkeit dieser Maßnahmen bezüglich ihrer nachhaltigen Wirksamkeit. In der vorliegenden Arbeit wird von einer langfristigen und dauerhaften Wirkung des neu entwickelten Interventionsverfahrens ausgegangen. Es wird angenommen, dass bei Jugendlichen, die am Interventionsprogramm teilgenommen haben, im Vergleich zu den Personen, die keine Intervention erhalten haben, die direkt nach der Interventionsphase erzielten Effekte in den drei o.g. Bereichen dauerhaft sind, d.h. mindestens acht Monate nach Interventionsschluss weiterhin bestehen. Des Weiteren wird angenommen, dass das Programm langfristige Veränderungen bewirkt. Dementsprechend sollen sich in langfristiger Sicht, d.h. von der Post- zur Follow-up-Erhebung signifikante Interventionseffekte bei den Teilnehmern der EG im Vergleich zur KG ergeben.

Vor der Präsentation der hypothesenprüfenden Ergebnisse wird sich das folgende Kapitel 3.2 zunächst der methodischen Vorgehensweise widmen.

3.2 Methode

In diesem Kapitel wird die methodische Vorgehensweise der durchgeführten experimentellen Untersuchung geschildert. Neben der Darstellung der Stichprobe (Kap. 3.2.1) und des Untersuchungsdesigns (Kap. 3.2.2) wird auch auf methodische Einschränkungen dieser Studie (Kap. 3.2.5) eingegangen. Die drei angewendeten Bestandteile des Interventionsprogramms werden unter den *unabhängigen Variablen* in Kapitel 3.2.3 beschrieben. Alle für die statistischen Berechnungen erhobenen Datenwerte in Form von verschiedenen Fragebögen und Messinstrumenten werden als *abhängige Variablen* in Kapitel 3.2.4 vorgestellt. Weitere Abschnitte dieses Kapitels haben die Darstellung des Untersuchungsablaufes (3.2.6) sowie die verwendeten Auswertungsmethoden (3.2.7) zum Inhalt.

3.2.1 Untersuchungsteilnehmer

Stichprobe zu Beginn

Zur Teilnahme an dem Programm S.T.E.P.S. haben sich 42 Jugendliche ($w = 27$; $m = 15$) im Alter zwischen 13 und 17 Jahren aus 17 verschiedenen Schulen des Stadtbezirks Spandau in Berlin angemeldet (Experimentalgruppe zu Beginn; EG_{Beginn}). Innerhalb dieser Untersuchungsgruppe fand eine starke Fluktuation der Jugendlichen im Verlauf der

Intervention statt, so dass von diesen ursprünglich 42 Personen 21 das Programm vorzeitig abgebrochen haben (Dropout-Gruppe). Die Tabelle 1 beinhaltet deskriptive Angaben der zum Anfang der Untersuchung bestehenden EG_{Beginn} sowie der Dropout-Gruppe. Weitere 18 Teilnehmer (w = 6; m = 12) wurden zur Kontrolle von Interventionseffekten (Kontrollgruppe; KG) angeworben. Diese stammten aus einer Spandauer Schule, die sich bereit erklärte, an der Untersuchung teilzunehmen. Deskriptive Angaben bezüglich der KG befinden sich zusammen mit den deskriptiven Daten der EG (zur Auswertung) und sind der Tabelle 2 (S. 63) zu entnehmen.

Tabelle 1: Deskriptive Daten über Alter und BMI der Experimentalgruppe zu Beginn (EG_{Beginn}) sowie der Dropout-Gruppe. Die Angaben wurden für die gesamten Gruppen dargestellt und nach Geschlecht differenziert

	<i>N</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
EG_{Beginn} Alter	42	13	17	14,7	1,18
weiblich	27	13	17	15,0	1,13
männlich	15	13	17	14,3	1,16
EG_{Beginn} BMI	40*	22,82	44,12	31,09	4,33
weiblich	25*	22,82	44,12	30,74	4,70
männlich	15	23,19	36,69	31,64	3,71
Dropout Alter	21	13	17	13,76	1,27
weiblich	16	13	17	15,5	1,22
männlich	5	13	16	14,4	1,15
Dropout BMI	19*	23,20	39,23	30,44	3,88
weiblich	14*	24,73	39,23	30,55	3,87
männlich	5	23,2	34,69	30,14	4,36

* Bei zwei Mädchen aus der Dropout-Gruppe fehlen Daten zur Berechnung des BMI

Aus der Tabelle 1 geht hervor, dass der Altersdurchschnitt der Jugendlichen der EG_{Beginn} bei 14.7 Jahren (*SD* = 1.18) liegt. Weiter zeichnet sich diese Gruppe durch einen durchschnittlichen BMI-Wert von 31.09 bei einer Standardabweichung von 4.33 aus. Auffällig hierbei ist eine ungleiche Geschlechterverteilung: Die Mehrheit der Teilnehmer (64%) ist weiblich, wohingegen der männliche Anteil aus lediglich 36% besteht. Die Jungen sind im Schnitt im Vergleich zu den Mädchen etwas jünger und haben einen durchschnittlich etwas höheren BMI-Wert zu verzeichnen, obwohl die maximale Körpergewichtsmasse bei den weiblichen Teilnehmern zu beobachten ist.

Der Tabelle 1 sind ebenfalls deskriptive soziodemographische Daten, wie auch BMI-Werte der Dropout-Gruppe zu entnehmen. Diese verdeutlichen, dass die Dropout-Gruppe im Durchschnitt eindeutig jünger (*M* = 13.76) ist als die EG_{Beginn} und weniger Übergewicht (*M* =

30.44) zu verzeichnen hat. Zudem ist der Anteil der weiblichen Teilnehmer dreimal so groß, wie der der männlichen. Genauso wie bei der EG_{Beginn} sind die Mädchen hier älter, allerdings etwas übergewichtiger als die Jungen.

Die hohe Abbruchquote ist auf Ursachen, wie z.B. einen allgemeinen Zeitmangel aufgrund von Schulstress, den Beginn eines neuen Schuljahres nach den Ferien und die damit verbundenen neuen Stundenpläne¹⁴ oder den Beginn einer Ausbildung zurückzuführen. Dies wurde jedoch in dem ersten Drittel des Jahres am stärksten beobachtet.

Wegen der erwähnten Fluktuation unterscheidet sich die EG_{Beginn} von der EG, die in die tatsächliche Auswertung eingegangen ist. Die deskriptiven Angaben bezüglich der KG zum Beginn befinden sich, wie bereits erwähnt, zusammen mit den deskriptiven Daten der EG zur Auswertung in folgendem Abschnitt („Stichprobe zur Auswertung“; Tabelle 2), da diese zugleich die KG zur Auswertung bildet.

Die Aufnahme in die Stichprobe wurde entsprechend der Zugehörigkeit zur EG oder zur KG an unterschiedliche Kriterien gebunden. Die Auswahl der EG wurde nach dem *Alter* (zwischen 14 und 17 Jahren)¹⁵, dem *Übergewicht* (BMI>90. Perzentil [s. Anhang D])¹⁶, der *Sportteilnahmefähigkeit*¹⁷ und der *Freiwilligkeit* (eigene Bereitschaft)¹⁸ zur Teilnahme am Programm getroffen. Die Teilnehmer der KG wurden ebenso nach den zwei ersten Kriterien *Alter* und *Übergewicht* rekrutiert. Die Sportteilnahmefähigkeit und die freiwillige Anmeldung zum Programm spielten jedoch hierbei keine Rolle (s. Selektionseffekte, Kap. 3.2.5) und wurden somit auch nicht abgefragt.

Stichprobe zur Auswertung

Letztendlich sind in die Datenanalysen 39 Jugendliche (w = 17; m = 22) im Alter von 13 bis 17 Jahren ($M = 14.38$; $SD = 1.02$) mit einem durchschnittlichen BMI-Wert von 30.04 ($SD = 4.41$) eingegangen. Davon gehören zu den 21 Jugendlichen, die an der gesamten Intervention teilnahmen und die tatsächliche EG bilden, 11 Mädchen (52%) und 10 Jungen (48%) mit einem Durchschnittsalter von 14.52 Jahren ($SD = 1.08$). Deskriptive Angaben dazu befinden sich zusammen mit den Angaben der KG in Tabelle 2.

¹⁴ Viele Schüler konnten den neuen Schulplan nicht mehr mit den festen S.T.E.P.S.-Zeiten vereinbaren.

¹⁵ Die ausgewählte Zielgruppe von 14-17 jährigen Jugendlichen schien für die Anforderungen der vorliegenden Studie besonders geeignet zu sein. In die Untersuchung wurden auch Jugendliche im Alter von 13 Jahren aufgenommen, wenn sie während der Interventionszeit das 14. Lebensjahr vollendet haben.

¹⁶ Bei der weiteren Beschreibung der Stichproben wird das Übergewicht in BMI-Werten dargestellt, da es die Operationalisierung vereinfacht. Das Verhältnis zwischen den Perzentil-Werten und den BMI-Werten wird genauer bei den Messinstrumenten in Kap. 3.2.4.4 beleuchtet.

¹⁷ Mit diesem Kriterium war die Teilnahmefähigkeit am Schulsport gemeint, die eine vom Schularzt attestierte Tauglichkeit einschloss.

¹⁸ Es war erforderlich, dass die Entscheidung nicht durch die Eltern beeinflusst wurde.

Tabelle 2: Deskriptive Daten über Alter und BMI der Experimental- (EG) sowie der Kontrollgruppe (KG) zur Auswertung. Die Angaben wurden für die gesamten Gruppen dargestellt und nach Geschlecht differenziert

	<i>N</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
EG Alter	21	13	17	14,52	1,08
weiblich	11	14	17	14,73	1,009
männlich	10	13	17	14,30	1,160
EG BMI	21	24,05	44,19	31,49	4,73
weiblich	11	24,05	44,19	30,67	5,76
männlich	10	26,75	36,69	32,40	3,33
KG Alter	18	13	16	14,22	0,94
weiblich	6	13	15	14,50	0,84
männlich	12	13	16	14,08	1,00
KG BMI	18	23,56	36,05	28,35	3,41
weiblich	6	23,56	30,68	28,21	3,34
männlich	12	25,17	36,05	28,42	3,59

Aus der Tabelle 2 wird ersichtlich, dass sich der BMI-Mittelwert den beiden Untergruppen stark unterscheidet: In der EG liegt er bei 31.49 ($SD = 4.73$), in der KG hingegen deutlich tiefer bei 28.35 ($SD = 3.41$). Dieser Unterschied ist noch eindeutiger bei der gesonderten Betrachtung des männlichen Anteils der beiden Gruppen ($M = 32.40$ vs. $M = 28.42$). Zudem besteht die KG nur aus 18 Personen und ist etwas jünger ($M = 14.22$; $SD = 0.94$). Während die Geschlechterverteilung in der EG annähernd gleich ist, besteht bei der KG eine große Differenz zwischen dem weiblichen (66%) und dem männlichen (33%) Anteil. Innerhalb der jeweiligen Gruppen sind die Mädchen etwas älter und weniger übergewichtig als die Jungen. Anzumerken ist, dass es sich bei zwei Mädchen der KG um „Grenzfälle“ bezüglich des BMI-Wertes handelt (ihr BMI-Wert liegt knapp unterhalb der Grenze zum Übergewicht).

Des Weiteren beschreiben folgende Angaben die Stichprobe etwas genauer: Die meisten Jugendlichen der EG (etwas über 50%) streben den Realabschluss an und 38% das Abitur. Zwei Teilnehmer machten dazu keine Angaben. Das Herkunftsland der Eltern ist bei 67% Deutschland. Die Hälfte der weiteren 33% der Teilnehmer ist türkischer Abstammung und die übrigen kommen aus sechs verschiedenen Ländern. Die Eltern der Untersuchungsgruppe arbeiten überwiegend als Angestellte (ca. 70%) und ca. 5% sind selbständig. Fast 10% aller Eltern der EG sind arbeitslos, bei weiteren 10% fehlen die Angaben. In der KG streben ca. 60% der Jugendlichen den Realabschluss und fast 30% das Abitur an. Zwei Probanden machten diesbezüglich keine Angaben. Die Eltern der KG stammen zu ca. 90% aus Deutschland und

10% aus der Türkei. Als Angestellte arbeiten von ihnen fast 80% und ca. 10% sind arbeitslos. Von drei Teilnehmern fehlt die Auskunft.

Es ist zu erwähnen, dass sich die Mittelwerte der EG näher an den entsprechenden Norm-Mittelwerten (s. Exemplarisches Funktionsprofil, Anhang D) liegen als die der KG, wobei die Mittelwerte der KG unterhalb der Norm-Mittelwerte liegen. Dies bezieht sich insbesondere auf die Selbststeuerungskomponenten *Selbstkontrolle*, *globale Selbsteinschätzung*, *Willenshemmung*, *Selbsthemmung*, *Willensvermeidung* und *Zielstruktur*. Dagegen befinden sich die Mittelwerte der KG bei *Selbstregulation* sowie *Belastung* und *Bedrohung* näher den Norm-Mittelwerten, allerdings liegen die Mittelwerte der EG hier über der Norm. Dieser Sachverhalt wird für die Durchführung der Untersuchung hingenommen. Gleichzeitig ist er aber als eine Störvariable anzusehen und wird in Kapitel 3.2.5 unter dem Punkt „Selektionseffekte“ mit Gründen über das getroffene Stichproben-Auswahlverfahren berücksichtigt. Im Diskussionsteil (Kap. 5.2) wird wiederum dieses Verfahren kritisch bewertet.

Des Weiteren unterscheiden sich beide Untersuchungsgruppen in Bezug auf die Anzahl der bereits durchgeführten Schlankheitsdiäten (vgl. FEV, Kap. 3.2.4.3). Während die Teilnehmer der EG zu 43% ein- bis dreimal, zu 28% vier- bis achtmal, zu 19% noch nie, zu 5% mehr als 15 mal und zu 5% so gut wie immer eine Diät halten, sind es bei der KG deutlich weniger Fälle. 50% führte hier ein- bis dreimal eine Diät durch und 44% noch nie. So gut wie immer hält 6% der Gruppe eine Diät ein. Dies bedeutet, dass die Teilnehmer beider Gruppen mit unterschiedlich vielen Erfahrungen mit Programmen zur Gewichtsreduktion und ggf. damit verbundenen ungünstigen Konsequenzen in Form von z.B. Misserfolgen konfrontiert sind. Es ist zu vermuten, dass diese wiederum einen erheblichen Einfluss auf die o.g. Unterschiede in der individuellen Selbststeuerung haben. Die Unterschiede in der Ausprägung von Diäterfahrungen zwischen beiden Gruppen werden ebenfalls als Störvariable betrachtet und entsprechend in Kapitel 5.2 diskutiert.

Stichprobe der Follow-up-Analysen

An der Nachuntersuchung nahmen insgesamt 62% der 39 Jugendlichen (w = 10; m = 14) teil, davon 13 Teilnehmer der EG und elf der KG. Entsprechende deskriptive Angaben getrennt für beide Untersuchungsgruppen beinhaltet Tabelle 3 (S. 65). Dieser ist es zu entnehmen, dass sich beide Follow-up-Untergruppen deutlich bezüglich des Durchschnittsalters wie auch des BMI-Mittelwertes unterscheiden. Dabei ist die EG älter ($M = 14.46$) als die KG ($M = 13.81$) und verzeichnet einen durchschnittlich höheren BMI-Wert ($M = 33.53$; $M = 27.99$). Auffällig ist dabei, dass die KG lediglich zu 18% aus Mädchen besteht. Zudem unterscheiden sich die Mädchen zwischen den Untergruppen eindeutig im durchschnittlichen Alter, wie auch im BMI-Mittelwert. Die Jungen beider Gruppen unterscheiden sich gravierend im durchschnittlichen BMI-Wert.

Tabelle 3: Deskriptive Daten über Alter und BMI der Follow-up-Stichprobe getrennt für Experimental- (EG) und für Kontrollgruppe (KG). Die Angaben wurden für die gesamten Gruppen dargestellt und nach Geschlecht differenziert

	<i>N</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
EG Alter	13	13	17	14,46	0,97
weiblich	8	14	17	14,75	1,04
männlich	5	13	15	14	0,71
EG BMI	13	25,53	39,84	33,53	5,10
weiblich	8	25,53	39,84	31,45	5,06
männlich	5	31,81	39,38	36,86	3,27
KG Alter	11	13	16	13,81	0,87
weiblich	2	13	14	13,50	0,71
männlich	9	13	16	13,89	0,93
KG BMI	11	23,26	35,01	27,99	3,33
weiblich	2	23,26	30,16	26,71	4,88
männlich	9	24,79	35,01	28,28	3,22

3.2.2 Versuchsplan

Um die Wirksamkeit des Interventionsprogramms S.T.E.P.S. zu ermitteln, wurde für die Anforderungen der vorliegenden Feldstudie ein quasiexperimenteller Kontrollgruppenplan^{19,20} zugrunde gelegt. Dieser Versuchsplan erfasst zwei Untersuchungsgruppen (Experimental- und Kontrollgruppe) und drei verschiedene Erhebungszeitpunkte (Prä- / t_1 , Post- / t_2 und Follow-up-Messung / t_3). Während die Experimentalgruppe (EG) das Programm S.T.E.P.S. durchlief, erhielt die Kontrollgruppe (KG) keine Interventionsmaßnahmen. Die Messwerte zum Erfassen von Effekten (abhängige Variablen; Kap. 3.2.4) wurden im zeitlichen Verlauf zu den oben genannten Messzeitpunkten für beide Gruppen erhoben. In etwa einem halben Jahr nach der Postmessung (8 Monate bei der EG und 5 Monate bei die KG) wurde die Follow-up-Erhebung durchgeführt. Dem in Abbildung 3 (S. 66) dargestellten Untersuchungsdesign sind entsprechende Informationen zu entnehmen.

¹⁹ Diese Art der Untersuchungsmethode entspricht dem Standardversuchsplan bei Evaluationen psychologischer Interventionen mit experimentellem Design (Hasselhorn & Mähler, 2000).

²⁰ Nach Bortz und Döring (2002) sind Untersuchungspläne, die den Vergleich zwischen Untersuchungsgruppen in Bezug auf unabhängige Variablen unterscheidet, für die eingangs gestellten Forschungsfragen präziser, bzw. beantworten sie eindeutiger als Pläne mit einer Untersuchungsgruppe.

Prä-, Post-, Follow-up-Plan für Experimental- und Kontrollgruppe

3/04	4/04	5/04	6/04	7/04	8/04	9/04	10/04	11/04	12/04	1/05		6/05		8/05
------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	------	--	------	--	------



Abbildung 3: Versuchsplan mit zeitlichem Verlauf der Intervention und der Messwiederholungen

Aus der Abbildung 3 ist ersichtlich, dass das Treatment, welches ausschließlich die EG erhielt, über einen Zeitraum von acht Monaten durchgeführt wurde. Im zeitlichen Verlauf wurden innerhalb des Interventionsprogramms verschiedene Schwerpunkte gesetzt: Am Anfang der Intervention fand noch kein Coaching statt, sondern nur das Sportprogramm und die Ernährungsberatung. Dieser zeitversetzte Beginn des Coachings liegt darin begründet, dass die Teilnehmer vorerst über grundlegende günstige Ernährungs- und Essgewohnheiten aufgeklärt werden sollten, bevor im Coaching entsprechende individuelle Ernährungsziele erarbeitet werden konnten. Gleiches galt für das Sportprogramm. Des Weiteren konnte in den Sommerferien aus organisatorischen Gründen nur das Gruppen-Coaching mit integrierter Ernährungsberatung angeboten werden. Auch in den Oster- und in einer Woche der Herbstferien fand kein Coaching und keine Ernährungsberatung statt. Dagegen wurde das Sportprogramm während der gesamten Interventionszeit angeboten. Die EG erhielt zwischen dem Post- und Follow-up-Test keine Interventionsmaßnahmen. Diese interventionsfreie Zeitspanne diente zur Überprüfung der Nachhaltigkeit des Programms S.T.E.P.S. Anzumerken ist, dass die Messerhebungen für beide Untersuchungsgruppen zeitlich versetzt und mit unterschiedlichen zeitlichen Zwischenräumen stattfanden. Dieser Sachverhalt ist als Störvariable anzusehen und wird entsprechend in Kapitel 3.2.5 berücksichtigt.

Aus der oben genannten Anordnung ergibt sich ein zweifaktorieller Versuchsplan mit dem Gruppierungsfaktor Treatment (EG) vs. Kontrolle (KG) und zwei- bis dreifach gestuftem

Messwiederholungsfaktor (Prä-, Post-, Follow-up-Erhebung). Den abhängigen Variablen, die bei allen Erhebungen abgefragt wurden, sind spezifische Messinstrumente zugeordnet (s. Kap. 3.2.4). Sie beziehen sich auf die Bestandteile des Interventionsprogramms. Anhand von Veränderungen der Kompetenzen und Performanzen der Teilnehmer beider Untersuchungsgruppen von der Prä- zur Post- und zur Follow-up-Messung sollte sich die Wirksamkeit des Treatments ablesen lassen.

3.2.3 Unabhängige Variable

Die unabhängige Variable (UV) dieser Studie besteht aus drei Interventionskomponenten: 1. dem Coaching mit Selbststeuerungstraining, 2. dem Sportprogramm und 3. der Ernährungsberatung, die verschiedene Interventionsmaßnahmen umfassen und die Gesamtintervention S.T.E.P.S. bilden. Die Mädchen und Jungen der EG erhielten im Verlauf der Untersuchung zwischen dem Prä- und dem Post-Test acht Monate lang dieses Treatment. Der theoretische Hintergrund für die drei genannten Bestandteile der Gesamtintervention wurde in den Kapiteln 2.2 bis 2.7 präsentiert. Für die einzelnen Komponenten wurden Konzeptionen mit Berücksichtigung einzelner Programmeinheiten ausgearbeitet und befinden sich in Anhang B. Wie bereits im Kapitel 2.8 erläutert wurde, hatte die Durchführung der Gesamtmaßnahme bei den übergewichtigen jugendlichen Teilnehmern der EG zum Ziel:

- a) die Fähigkeit zur Selbststeuerung zu erhöhen,
- b) die Umstellung des Bewegungs- und Ernährungsverhalten zu bewirken und
- c) die Senkung der physiologischen Werte (BMI, Körperfettanteil) zu erreichen.

Nun folgt die Darstellung der Inhalte der einzelnen Komponenten des Interventionsprogramms mit ihrer praktischen Umsetzung.

3.2.3.1 UV: *Coaching und Selbststeuerungstraining*

Das Kernanliegen des Projekts bestand in der Herausbildung der Selbststeuerungskompetenz, insbesondere in Bezug auf die Bereiche körperliche Aktivität und Ernährung. Primäre Veränderungen in der Selbststeuerung sollten sekundär einen positiven und langfristigen Einfluss auf die Veränderungen im Sport- und Ernährungsverhalten bewirken. Somit spielte die Optimierung der Selbststeuerungsfähigkeit eine dem Sportprogramm und der Ernährungsberatung übergeordnete Rolle. Die Teilnehmer sollten erlernen, welches sport- und ernährungsbezogene Verhalten zu ihnen passt, d.h. welcher Art und welche ihre eigenen Ziele sind (Zielsetzungsverhalten) und wie man diese trotz bestehender Hindernisse erreichen kann. Die so umrissene Form der „Persönlichkeitsbildung“ fand vorwiegend in den individuellen Beratungssitzungen statt, da die zum Erarbeiten vorgesehenen Vorhaben personenspezifisch

und nicht gruppenspezifisch sind. Die Coaching-Sitzungen setzten sich zum einem aus Coaching-Gesprächen und zum anderen aus dem Selbststeuerungstraining zusammen. Erstere haben den Sitzungen einen Rahmen gegeben und eine konkrete Struktur vermittelt. Das Hauptanliegen war hier, dass die Teilnehmer das Zielsetzungsverhalten mit integrierten persönlichen Zielen, wie z.B. „ich möchte in dem kommenden Monat 2 kg abnehmen“ sowie die dazu gehörigen konkreten Realisierungsvorhaben im Bereich der Bewegung und Ernährung erlernen. Die zweite Komponente der Coaching-Sitzungen, das Selbststeuerungstraining, hatte die Bearbeitung der individuellen Abweichungen („Defizite“) in der Selbststeuerung zum Inhalt.

In den einzelnen Coaching-Gesprächen fand das Coaching-Konzept von Whitmore (1996; hier Kap. 2.7) im Sinne des *GROW*-Modells seinen Einsatz. Auf die Verhaltensprobleme der Jugendlichen bezüglich Bewegung und Ernährung wurde eingegangen, indem anhand eines vorgegebenen Schemas der Coach und der Coachee in einem konstruktiven „sokratischen“ Dialog miteinander kommunizierten. Durch diese Fragetechnik lieferten die Jugendlichen die notwendigen Informationen darüber, in welcher konkreten Situation Probleme mit dem Bilden oder dem Umsetzen der Bewegungs- und Ernährungsziele auftreten. Anhand dieses Wissens konnte der Coach das Coaching-Gespräch entsprechend lenken und durch zusätzliche Fragen ausbauen sowie den individuellen Anforderungen des Coachees genau anpassen. In der „Goal“-Phase hat der Coachee zunächst seine eigenen Ziele entwickelt und formuliert. Innerhalb der „Reality“-Phase wurde die aktuelle Situation bezüglich der Bewegungs- und Ernährungsgewohnheiten dargestellt. Diese Stufe trug zur Entwicklung des Bewusstseins über die eigene Gesundheitslage bei. In der „Options“-Phase wurden verschiedene neue Handlungsmöglichkeiten und Alternativen aufgedeckt und gesammelt. Durch „Will“-Fragen wurden die Absichten konkretisiert und für die Umsetzung festgelegt. Der Coach war hierbei nur ein erfahrener Begleiter, der dem Coachee „Hilfe zur Selbsthilfe“ vermittelte. Somit haben die übergewichtigen Jugendlichen gelernt, wie man eigene realistische Ziele bilden und verfolgen kann und was man alles beachten muss, damit deren Umsetzung einen Erfolg bringt. In Anlehnung an die Projektziele der psychologischen Intervention sollte das Coaching bei den Teilnehmern, neben dem erwähnten Bewusstsein auch die Eigenverantwortung für die selbstgesetzten Ziele schärfen. Außerdem sollte durch das Einzelcoaching die intrinsische Motivation erhöht und somit das Ausführen von bis dahin schwierigem Gesundheitsvorhaben erleichtert werden. Das *GROW*-Modell wurde im Laufe der Zeit nach Bedarf mehrmals angewendet, um entsprechend der aktuellen Situation dem Jugendlichen die Möglichkeit zu geben, Ziele zu modifizieren oder neu zu bilden und nach realistischen Umsetzungsoptionen zu suchen.

In den Einzelsitzungen wurde außerdem, wie bereits erwähnt, das Selbststeuerungstraining, das die Maßnahmen zur Optimierung der Selbststeuerungsfähigkeit beinhaltet, durchgeführt. Hierbei wurden die individuellen Defizite bzw. Schwächen in den

Funktionskomponenten der Selbststeuerung der Jugendlichen bearbeitet. Die Optimierung der individuellen Selbststeuerungskompetenz erfolgte durch die Anwendung entsprechender Interventionsmaßnahmen (Anhang A). Der Ablauf und die Anwendung dieser Maßnahmen wurden auf der Grundlage der Annahmen über die Funktionsweise der PSI-Theorie (Kap. 2.2.2) sowie der Konzeption der Durchführung der psychologischen Interventionsmaßnahmen dieser Studie (Kap. 2.4; Anhang B) bestimmt. Praktisch gesehen wurden zuerst mittels des *Selbststeuerungsinventars* (SSI; Kap. 3.2.4.1) Stärken und Schwächen in der Selbststeuerung aufgedeckt. Hierbei wurden Ausprägungen in den einzelnen Funktionskomponenten als auffällig beurteilt, wenn sich ihr Wert mindestens um 2 Skalenwerte von dem mittleren Normskalenwert unterschied. Dabei war eine Abweichung in beide Richtungen, d.h. oberhalb sowie unterhalb des Normmittelwertes als kritische Abweichung zu betrachten. Ein exemplarisches Selbststeuerungsprofil mit unterschiedlichen Ausprägungen der jeweiligen Funktionskomponenten, die eine Anwendung des Selbststeuerungstrainings bedürfen, befindet sich in Anhang D. Die nachfolgenden Interventionsmaßnahmen hatten die gezielte Veränderung der erkannten Selbststeuerungsdefizite zum Inhalt. In einem für alle Teilnehmer einheitlichen Wochenplan wurden die Einheiten des Selbststeuerungstrainings und ihre zeitliche Abfolge rahmengebend festgelegt (Kap. 2.4; Anhang B). Die einzelnen Sitzungen jedoch gestalteten sich in Abhängigkeit der Bedürfnisse der Teilnehmer individuell und sollten einen angemessenen Variations-Spielraum zulassen. Es wurde in Richtung der Erarbeitung einer „Doppelstrategie“ interveniert, die beide Selbststeuerungsfunktionen (selbstregulierende und selbstkontrollierende) beinhaltet (vgl. Kap. 2.2.4, 2.2.5 und 2.4). Große Beachtung fand die Rolle und die Begleitung von Gefühlen, vor allem bei dem Einsatz der Selbststeuerungsfunktionen unter Belastung, bzw. Bedrohung (Kap. 2.2.4). Im Zentrum des Trainings stand die Vermittlung adäquater Steuermechanismen: In einer gezielten Reihenfolge sollten zuerst individuelle Abweichungen in den Funktionskomponenten der IG-EG Verbindung (Kap. 2.2.1; 2.2.2; Anhang D) mithilfe entsprechender Maßnahmen erarbeitet werden. Die Jugendlichen haben hier u.a. die Strategien zum Stimmungsmanagement oder den Zugang zum Selbst, also zu den eigenen Wünschen, Vorstellungen und Bedürfnissen gelernt. Sie haben die Selbststeuerungsdefizite im Bereich der Selbstregulation bearbeitet, indem sie z.B. innerhalb der Funktionskomponente *Selbstbestimmung* gelernt haben, die eigenen Bedürfnisse zu erkennen und ihre Ziele zu hinterfragen sowie mit den eigenen Werten abzugleichen. Diese Fähigkeit hilft ihnen, die Eigenwahrnehmung zu entwickeln und selbstkongruente (auch Bewegungs- und Ernährungs-) Ziele, mit denen sie sich identifizieren können, zu formulieren. Auf der anderen Seite erlernten sie, konkrete Absichten zu bilden, die zu der Verwirklichung der eigenen Ziele führen sollten, sowie Strategien zur Planung von notwendigen Handlungsschritten zu entwickeln. Des Weiteren wurde die Fähigkeit zur Aufrechterhaltung bestimmter Absichten geübt. Diese ist von großer Bedeutung, um die Ziele und Absichten nicht

aus den Augen zu verlieren bzw. sich von attraktiven Alternativen ablenken zu lassen, bis sich eine geeignete Umsetzungsmöglichkeit ergibt, bzw. Hindernisse überwunden wurden. Um diese Fähigkeiten zu erreichen, wurden Maßnahmen zur Optimierung der selbstkontrollkomponenten der Selbststeuerung, wie z.B. der *Planungsfähigkeit* oder der *Vergesslichkeitsvorbeugung* (s. Anhang A) angewendet. Im weiteren Interventionsverlauf wurden je nach Bedarf Funktionskomponenten der Verbindung IG-IVS, also der Willensbahnung bearbeitet, um die zuvor gefassten Absichten bei einer geeigneten Ausführungsgelegenheit auch umsetzen zu können, anstatt beispielsweise unüberlegt und vorschnell oder verzögert bis gar nicht zu handeln. Im Mittelpunkt dieses Interventionsabschnitts standen u.a. Maßnahmen zur Vorsatzauffrischung, die mit dem Regulieren von positivem Affekt (s. 1. Modulationsannahme; Kap. 2.2.2) verbunden waren. So wurden hier Funktionskomponenten, wie beispielsweise die *Impulskontrolle* oder die *Initiative* bearbeitet. Im letzten Teil des Selbststeuerungstrainings fand die Intervention der EG-OES Verbindung u.a. zur Verbesserung des Umgangs mit Misserfolgen, wie z.B. mit dem Rückfall in alte Ernährungsgewohnheiten, statt. Es wurden Bewältigungsstrategien erlernt und der Umgang mit handlungsirrelevanten Gedanken geübt. Diese Fähigkeiten sollten den Jugendlichen dazu verhelfen, neue (unangenehme) Erfahrungen ins Selbst zu integrieren und aus den eigenen Fehlern zu lernen. Zudem sollten sie die ausschließliche Konzentration auf die misslungene Situation verhindern. Diese ist mit der Regulation von negativem Affekt (s. 2. Modulationsannahme; Kap. 2.2.2) und dem Erarbeiten von Kompetenzen innerhalb der Funktionen wie z.B. *zwanghafte Perseveration* oder *perzeptive Rigidität* verbunden. Außerhalb des Bearbeitens der jeweiligen Verbindung erfolgte die Intervention der zur Willensvermeidung zugehörigen Skalen: *Anstrengungsvermeidung*, *Trotz* und *Spontaneität*, sofern sich in diesen Bereichen ein entsprechender Bedarf ergab.

Die Coaching-Gespräche und das Selbststeuerungstraining wurden von sechs Coaches, überwiegend angehenden Diplom-Psychologinnen und -Psychologen, durchgeführt. Die Teilnehmer wurden für die Zeit der Intervention festen Coaches zugeordnet, sodass alle Sitzungen eines Coachees ausschließlich mit dem zuständigen Coach stattfanden. Die Zuordnung erfolgte nach dem Zufallprinzip. Jeder Coach betreute drei bis sechs Coachees (je nach Dropout Quote) von Anfang bis Ende der Interventionszeit. Eine Sitzungseinheit betrug 30 bis 60 Minuten und wurde wöchentlich angeboten. Die Vorbereitung auf die Durchführung der Coaching-Maßnahme erfolgte, indem sich die Coaches die Methode des Coachings vor Beginn des Interventionsprogramms theoretisch angeeignet sowie praktisch eingeübt haben. Während einer Coaching-Sitzung oder unmittelbar danach wurden von dem jeweiligen Coach zuvor angefertigte Coaching-Protokolle ausgefüllt. Diese dienten zur Dokumentation des Interventionsverlaufes sowie zum Festhalten von Veränderungen (z.B. Prozessfortschritten) oder Absprachen hinsichtlich bestimmter Vorhaben bis zum nächsten Termin. In regelmäßigen

Abständen nahmen die Coaches an Supervisionen teil, welche zur Besprechung von schwierigen Fällen und ungelösten Sachverhalten sowie zur Suche nach geeigneten Lösungen gemeinsam mit dem Coaching-Team dienten. Ebenfalls in regelmäßigen Abständen fanden „Großteamsitzungen“ statt, wo u.a. die aufgedeckten Defizite in der Selbststeuerung der jugendlichen Teilnehmer auch den Sporttrainerinnen und -trainern und sowie der Ernährungsberaterin bekannt gemacht wurden. So konnten die Selbststeuerungsschwächen der Teilnehmer teilweise auch in den anderen Bestandteilen des Treatments bearbeitet werden (z.B. die Schulung der Körperwahrnehmung im Sportprogramm).

3.2.3.2 UV: Sportprogramm

An dem Sportangebot konnten die Jugendlichen über die gesamte Dauer der Intervention (d.h. auch in den Ferien) teilnehmen. Dies sollte ihr aktives Bewegungsverhalten fördern und auch zukünftig, d.h. nach der Beendigung des Kurses dem Sport eine hohe Bedeutung und einen festen Bestandteil im Alltag beimessen. Der Spaß an der Bewegung sowie Mutzusprechungen seitens der Trainer hatten hier einen hohen Stellenwert. Es ist nämlich davon auszugehen, dass die übergewichtigen Jugendlichen die Freude an der körperlichen Betätigung verloren bzw. noch nie zuvor erlebt haben, weil sie beispielsweise beim Schulsport ständig dem Vergleich mit normalgewichtigen und somit meist sportlicheren Jugendlichen ausgesetzt sind. Im hier vorgestellten Programm hatten sie die Möglichkeit (erneut) ihr Selbstvertrauen und Selbstbewusstsein aufzubauen und ihre eigenen Wünsche bezüglich der Gestaltung der Sporteinheiten im Rahmen der „freien sportlichen Aktivitäten“ zu äußern. Das eigenständige Auswählen und Ausführen sportlicher Tätigkeiten förderte zudem vor allem die Fähigkeit zur Selbststeuerung und schaffte darüber hinaus sportliche und soziale Anknüpfungspunkte. So bestand das Sportprogramm zur Hälfte aus einem vorgegebenen Sportinhalt (die erste Sportstunde in der Woche) und zur anderen Hälfte (die zweite Sportstunde in der Woche) aus einer von den Teilnehmern frei gewählten Sporteinheit. Dabei ging es auch zum einen darum, die bisher erhaltenen Anregungen zu vertiefen und zum anderen sich neue sportliche Möglichkeiten zu erschließen. Im Bereich „angeleiteter Sport“ wurden Aktivitätsformen speziell für die Anforderungen der übergewichtigen Jugendlichen ausgewählt. Bevorzugt waren Spiele und spielnahe Übungsformen, mittels derer besonders Ausdauer, Kraft sowie Koordinationsfähigkeit gefördert wurden. In den Einheiten fand auch die für die Entwicklung der Selbststeuerungskompetenz und für die Bahnung des Zugangs zum Extensionsgedächtnis unverzichtbare Schulung der Körperwahrnehmung statt. Zudem wurden die Teilnehmer über die Prinzipien der aeroben Ausdauerfähigkeit sowie die physiologischen Kriterien für die optimale Fettverbrennung aufgeklärt. Auch die Bewegung im Alltag (z.B. Treppensteigen anstatt Rolltreppfahren, Fahrradfahren statt Busfahren) war ein anhaltendes Thema. Für die Zusammenstellung der Sportprogrammkonzeption wurden Vorarbeiten aus der „Pfundskur“

(Pudel & Schlicht, 2003) aufgenommen und auf die vorliegenden Projekterfordernisse angepasst sowie kommunikativ durch die Coaching-Methode vermittelt. Das Sportprogramm wurde grundsätzlich in homogenen Geschlechtergruppen angeboten. Bei den Mädchen wurde es von einer Diplom-Sportwissenschaftlerin und bei den Jungen von einem Diplom-Sportwissenschaftler durchgeführt. Der Anhang B beinhaltet die Programmkonzeption für das Sportprogramm separat für die Mädchen- und die Jungengruppe.

Exemplarische Stundenprotokolle des Sportprogramms getrennt für Mädchen und Jungen, ebenso wie der Ernährungsberatung und der Coaching-Sitzungen befinden sich im Anhang C.

3.2.3.3 UV: Ernährungsberatung

Das in beratender und praxisorientierter Form angebotene Ernährungsprogramm sollte die Teilnehmer in erster Linie über gesunde und ungesunde Ess- und Ernährungsweisen aufklären. Die Wissenvermittlung über die Energie- und Nährstoffzusammensetzung von Lebensmitteln sollte sie dazu befähigen, zwischen ungeeigneten und geeigneten Lebensmitteln zu unterscheiden und in ihrem Alltag vermehrt letztgenannte zu konsumieren.

Das Ziel lag in der Aneignung eines langfristig ausgewogenen Ernährungsverhaltens der Teilnehmer. Die von der DGE (1995a, b) und der AGA (2006) empfohlene Optimierte Mischkost (OMK) stellt die Basis eines solchen dar. In der OMK wird die Nahrungszusammensetzung aus einem hohen Anteil von Kohlenhydraten und einem geringen Fettanteil empfohlen. Als weitere theoretische Grundlagen der Ernährungsberatung dienten die Ausführungen von Pudel und Schlicht (2003). Praktisch gearbeitet wurde mit dem so genannten Ernährungskreis (s. Anhang B) sowie mit der Methode „Nimm 5“ (Zusammenstellung einer Handvoll buntem Obst und Gemüse in fünf verschiedenen Farben, die für den täglichen Verzehr empfohlen wurden).

Des Weiteren wurde den Teilnehmern die Wichtigkeit regelmäßiger Mahlzeiten verdeutlicht und über die negativen Effekte und Folgen von Diäten berichtet. Hierzu gehörte auch die Erwerbung von Informationen über die tägliche Flüssigkeitszufuhr, d.h. über die empfohlene Menge von 1-1,5 Litern, sowie über geeignete und nicht geeignete Getränke. Die Bedeutung des langsamen Speisens mit Beachtung des Sättigungsgefühls sowie die Bedeutung des Genießens beim Essen, wurden ebenfalls vermittelt. Ferner bezog sich das Ernährungstraining auf die psychologische Seite der Ernährung, z.B. wie man „Heißhunger-Attacken“ begegnet und mit einer so genannten „flexiblen Kontrolle“ auf verführerische (ungesunde) Essensangebote reagiert. Innerhalb des praktischen Teils der Ernährungsberatung wurde u.a. gemeinsam eingekauft, Speisen zubereitet, oder das „Nimm 5“ für ein Tag zusammengestellt. So konnten die Jugendlichen ihr praktisch erlerntes Wissen und Können mit konkreten Vorschlägen in die Familie tragen. Die Ernährungsberatung wurde

einmal wöchentlich von einer Diplom-Ökotrophologin in homogenen Geschlechtergruppen durchgeführt. Die detaillierte Programmkonzeption für die Ernährungsberatung ist dem Anhang B zu entnehmen.

3.2.4 Abhängige Variablen und Messinstrumente

Die Erfassung von Effekten, welche die gesamte Intervention erbrachte, erfolgte anhand der Ermittlung von Veränderungen in den abhängigen Variablen (AV). Die Auswahl der AV hat sich an Konstruktbereichen orientiert, in welchen als Folge des komplexen Treatments feststellbare Wirkungen zu erwarten waren: 1. Selbststeuerungskompetenz und Affektkontrolle, 2. sportliche Aktivität und Bewegungsverhalten, 3. Ernährungsverhalten und 4. physiologische Parameter. Die Erhebung der Datenwerten der AV wurde zu drei unterschiedlichen Zeitpunkten (Prä, Post, Follow-up) mittels verschiedener Messinstrumente und Fragebögen durchgeführt. Diese wiederum sind an die entsprechenden o.g. Bereiche gebunden. Im Folgenden werden die einzelnen AV vorgestellt. Die jeweiligen dazu passenden Fragebögen befinden sich im Anhang D.

3.2.4.1 AV: Selbststeuerung und Handlungskontrolle (erster Konstruktbereich)

Dem psychologischen Teil, als dem übergeordneten Bereich, in dem Veränderungen zu erwarten waren, wurden zur Messung von Effektgrößen zwei Messinstrumente herangezogen. Mit dem *Selbststeuerungsinventar* (SSI) wurden die Funktionskomponenten der Selbststeuerung erfasst. Mithilfe des *Fragebogens zur Erfassung der Affektkontrolle* (HAKEMP 90) wurde die aus einer affektiven Lage dispositionelle Handlungs- bzw. Lageorientierung operationalisiert.

Das Selbststeuerungsinventar (SSI)

Das von Kuhl und Fuhrmann (1998a, b) umfangreich entwickelte Selbstbeurteilungsinventar dient der Erfassung und Diagnostik verschiedener Selbststeuerungskomponenten und -funktionen sowie der Bestimmung deren Zusammenwirkens und der sich daraus ergebenden Fähigkeit zur willentlichen Handlungssteuerung (Fröhlich & Kuhl, 2003). Jeweils drei bis zehn dieser Funktionskomponenten (Unterskalen) der Selbststeuerung, die als Subsysteme spezielle mentale Funktionen kennzeichnen, sind vier Makrokomponenten (-skalen) zugeordnet: *Selbstregulation*, *Selbstkontrolle*, *Selbstbahnung / (-hemmung)* und *Willensbahnung / (-hemmung)*. Eine weitere Makrokomponente, die sich aus drei anderen Unterskalen zusammensetzt, ist die *Willensvermeidung* und beschreibt die Neigung, möglichst ohne Selbststeuerung auszukommen. Alle fünf der erwähnten Makroskalen sind

faktorenanalytisch belegt (Fröhlich & Kuhl, 2003). In Tabelle 4 befinden sich alle Makrokomponenten mit den entsprechenden Selbststeuerungsunterskalen. Zusätzlich wird mittels der *globalen Selbsteinschätzung* ein weiterer Bereich der Selbststeuerung erfasst (Fröhlich & Kuhl, 2003). Die zwei Unterskalen der globalen Selbsteinschätzung, die das *allgemeine Selbstvertrauen* und die *volitionalen Kontrollüberzeugungen* abbilden, formen keinen eigenen Faktor. Sie laden nur mäßig hoch auf mehreren Faktoren (Faktor I-IV; vgl. Tab. 4; Kuhl, 2001).

Zu beachten ist, dass einzelne Funktionskomponenten auf zwei von einander unabhängigen Faktoren gleichermaßen hoch laden können. Diesen Sachverhalt erklärt Kuhl damit, „dass man auf der Grundlage einer dynamischen Theorie keine völlig festgelegten Funktionsaggregate erwarten kann: Jede Funktion kann prinzipiell je nach individueller Persönlichkeit und je nach den situativen Anforderungen mit ganz unterschiedlichen Funktionen koalieren“ (Fröhlich & Kuhl, 2003, S. 226). So kann sich beispielsweise die mittlere bis hohe Ladung der Funktionskomponente *zielbezogene Aufmerksamkeit* sowohl auf dem Faktor III Selbstregulation als auch auf dem Faktor I Willenshemmung erklären. Die zielbezogene Aufmerksamkeit wird einerseits aus dem impliziten Selbstsystem (EG) heraus, durch die Selbstwahrnehmung bzw. Selbstmotivierung und andererseits aus dem expliziten Intensionsgedächtnis (IG) durch die Fokussierung der Aufmerksamkeit auf aktuelle Ziele und Absichten aktiviert. Ein weiteres Beispiel ist die Unterskala Selbstdisziplin, welche gleichzeitig auf dem Faktor Selbstregulation und Selbstkontrolle lädt. Nach Kuhl (2001) stellt die Selbstregulation eine Art übergeordnete Koordinationszentrale dar, die das Zusammenspiel von Selbstregulation und Selbstkontrolle arrangiert. Die Annahme, dass die Selbstregulation die „führende Rolle“ übernimmt, wird zusätzlich damit bestätigt, dass die Unterskalen der Selbstregulation höher auf dem gemeinsamen Faktor laden, als die der Selbstkontrolle. Zusammenfassend setzt sich Kuhl über eine feste Faktorenstruktur hinweg und somit können sich in besonderen Situationen oder bei spezifischen Stichproben andere Funktionskomponenten auf die Makrokomponenten verteilen. Dies bedeutet, dass die Faktorenstruktur im Hinblick auf die vorliegende Untersuchung Abweichungen erfahren kann. Anhand der Selbststeuerungsdiagnostik gelingt also eine Vereinfachung, die nicht durch die Zusammenfassung korrelierender Funktionskomponenten zu Faktoren erfolgt, sondern nach der in Zusammenhang mit der wissenschaftlichen Fragestellung stehenden Beurteilung relevanter Funktionskomponenten (Fröhlich & Kuhl, 2003).

Tabelle 4: SSI- Skalen mit exemplarischer Faktorenstruktur, Cronbach's Alpha und Reliabilitätskennwerten (Fröhlich & Kuhl, 2003, S. 237)

SSI-Skalenbezeichnung (I-V = exemplarische Faktorenstruktur: N = 136)	„Laienbezeichnung“ der SSI-Skala aus der SCAN-Diagnostik (Kuhl & Henseler, 2007)	Cronbachs α N=365	Retest-Reliabilität N=315
Selbstregulation			
III. Selbstbestimmung, Freiheitserleben	Selbstbestimmung	.81	.71
III. Positive Selbstmotivierung	Selbstmotivierung	.82	.71
III. Stimmungsmanagement	Stimmungsmanagement	.86	.73
III. Belastungsabhängige Wachheit	Selbstaktivierung unter Belastung	.79	.74
III. Belastungsabhängige Selbstberuhigung	Selbstberuhigung	.81	.67
III. Entscheidungsfähigkeit	Entscheidungsfähigkeit	.79	.77
III+I. Bewusste zielbezogene Aufmerksamkeit	Ablenkungsresistenz	.75	.72
III+I. Automatische zielbezogene Aufmerksamkeit	Zielorientierung	.79	.70
Selbstkontrolle			
IV. Planungsfähigkeit	Planungsfähigkeit	.83	.71
IV. Vergesslichkeitsvorbeugung	Von selber an zu Erledigendes denken (U)	.74	.75
IV+II. Zielvergegenwärtigung	Nicht immer an Ziele denken müssen (U)	.68	.69
Selbsthemmung			
II. Misserfolgsbewältigung (U)	Lernen aus Fehlern	.79	.73
II. Selbstdisziplin	Sich nicht überfordern (U)	.58	.66
II. Ängstliche Selbstmotivierung	Sich keine Angst machen (U)	.71	.67
II. Grübeln, negative Emotionalität	Abhaken statt Grübeln (U)	.88	.69
II. Belastungsabhängige Lähmung	Lähmung überwinden (U)	.86	.69
II. Introjektionsneigung / Konformität	Erwartungsdruck standhalten (U)	.85	.71
II. Zwanghafte Perseveration	Handlungsflexibilität (U)	.78	.77
II. Perzeptive Rigidität	Wahrnehmungsflexibilität (U)	.75	.71
II. Entfremdung	Selbstgespür (U)	.67	.67
II+I. Fragmentierung	Widersprüchliches integrieren (U)	.84	.70
Willenshemmung			
I. Energiemangel Lustlosigkeit	Unlust überwinden (U)	.85	.73
I. Initiative (U)	Initiative	.83	.71
I. Nichtumsetzung von Vorsätzen	Absichten umsetzen (U)	.83	.75
I. Konzentrationsschwäche/Intrusionen	Konzentrationsfähigkeit (U)	.90	.69
I. Impulskontrolle (U)	Versuchungen widerstehen	.72	.65
I. Fremdbestimmtheit	Druckunabhängigkeit (U)	.85	.77
Willensvermeidung			
V. Anstrengungsvermeidung	Anstrengungsvermeidung	.82	.71
V. Trotz	Abwehr von Fremdanforderungen	.71	.64
V. Spontaneität	Spontaneität	.73	.68
Globale Selbsteinschätzung			
I-IV: Volitionales Selbstvertrauen	Selbstvertrauen	.83	.66
I-IV: Allgemeines Selbstvertrauen	Optimismus	.89	.75

„U“ bedeutet die Umpolung der Skalenwerte; die Faktorenstruktur kann sich je nach situativen Anforderungen und Persönlichkeitstypus ändern. Die hier dargestellte Struktur ist jedoch typisch (Fröhlich & Kuhl, 2003).

Das Selbststeuerungsinstrument liegt in einem Fragebogenformat vor und ist ab dem 14. Lebensjahr einsetzbar. Auf einer 4-stufigen Likert-Skala von „trifft gar nicht zu“ (=1) bis „trifft ausgesprochen zu“ (=4) geben die Befragten den Grad der Zustimmung zu selbststeuerungsrelevanten Aussagen an. Ein Beispielitem für die Skala *positive Selbstmotivierung* lautet:

„Bei einer schwierigen Tätigkeit kann ich gezielt auf die positiven Seiten schauen.“

Die in der vorliegenden Studie angewendete erweiterte Version des SSI besteht aus 190 Items, welche 32 Funktionskomponenten sowie sechs Zusatzskalen zugeordnet sind, so dass sich 5 Items pro Skala ergeben. Der Tabelle 4 (S. 75) sind neben einer exemplarischen Faktorenstruktur die Übersicht über die 32 Skalen²¹ mit den entsprechenden Reliabilitätskennwerten, Cronbach's Alpha und der Laienbezeichnung zu entnehmen. Die meisten Unterskalen zeigen eine gute bis sehr gute interne Konsistenz und die Test-Retest-Reliabilitäten sind ebenfalls als zufriedenstellend zu bezeichnen. Die übrigen sechs Zusatzskalen umfassen zum einen die Bildung von *konkreten Zielen* und von *Zielhierarchien*, sowie die Bereitschaft, *Schwierigkeiten zu meistern* und *Pläne zu erstellen*. Zum anderen kann die im Alltag erlebte *Belastung* und *Bedrohung/Druck/Stress* mit zwei Skalen erfasst werden.

Durchgeführte Validierungsuntersuchungen zeigten eine gute Übereinstimmung zwischen den Fragebogenmaßen und den objektiven Methoden zur Messung der einzelnen Selbststeuerungsfunktionen. So konnten Zusammenhänge zwischen Zögern bzw. Energiedefizit (*Energiemangel/Lustlosigkeit*) und Reaktionszeitverlängerung beim selbst gesteuerten Handlungswechsel (Dibbelt, 1997) oder zwischen Fremdsteuerung und Ausführungsüberlegenheit fremd im Vergleich zu selbst gewählten Aktivitäten nachgewiesen werden (Kuhl & Kazén, 1994).

Fragebogen zur Erfassung der Handlungs- bzw. Affektkontrolle (HAKEMP 90)

Der von Kuhl (1990) entwickelte Fragebogen HAKEMP 90 dient zur Erfassung der unbewussten dispositionellen Kontrolle (Handlungs- vs. Lageorientierung) in einer affektiven Lage (Affektkontrolle). Er eignet sich für Fragestellungen, bei denen es darum geht, den Grad der Handlungskontrolle nach Misserfolgserlebnissen, bei der Tätigkeitsausführung sowie in Entscheidungs- und Handlungsplanungsprozessen abzubilden. Während klassische Konstrukte die affektive Erstreaktion beschreiben, d.h. die Sensibilität für positiven oder negativen Affekt, betrifft die Handlungsorientierung die affektive Zweitreaktion, die von der Fähigkeit abhängt, eine eingetretene affektive Lage ohne Hilfe von außen, also selbstgesteuert, zu ver-

²¹ Auf die Darstellung der Zusatzskalen wird in Tabelle 4 verzichtet, da die teststatistische Überprüfung für die Skalen noch nicht abgeschlossen ist.

ändern. Dieser Unterschied kommt oft darin zum Ausdruck, dass sich Handlungs- und Lageorientierte gar nicht in ihrer Eingangsstimmung unterscheiden, wohl aber im Stimmungsverlauf (Kuhl & Kazén, 2003). Die Handlungs- bzw. Lageorientierung bedeutet das „Aussteigen können bzw. Nichtaussteigen können“ aus einem bestimmten affektiven Zustand. Die typische Dauer der affektiven Lage ermittelt der Ausstiegsgradient, der von der affektregulatorischen Kompetenz abhängt (Kuhl & Kazén, 2003). Demnach würden handlungsorientierten Personen, die sich in einer misslichen Lage befinden, bald verschiedene Handlungsmöglichkeiten einfallen, so dass sie nicht lange darüber nachgrübeln, wie es zu einem Missgeschick gekommen ist. Dagegen charakterisiert die Lageorientierten eine ungewollte Fixierung auf die eingetretene oder vorgestellte (negative) Lage (Kuhl, 1983a).

In dem bereits beschriebenen Selbststeuerungsinventar befinden sich zum Teil analoge Skalen. Ein bedeutender Unterschied jedoch besteht darin, dass mit dem SSI die bewussten Funktionen der Selbststeuerung abgefragt werden, mit dem HAKEMP hingegen die unbewusste dispositionelle Affektkontrolle gemessen wird. Des Weiteren gibt das SSI eine detaillierte Auskunft darüber, wo genau die Fähigkeit bzw. die Unfähigkeit der Handlungskontrolle liegt und ob eine Person generell dazu neigt, in einer affektiven Lage zu verweilen, unabhängig davon, ob sie aus dieser aussteigen möchte, oder nicht. Der HAKEMP dagegen erfasst, ob sich diese Person bei bestehendem Ausstiegswunsch aus der affektiven Lage befreien kann. Zusammenfassend bedeutet dies, dass das SSI misst, ob sich eine Person aus einer affektiven Lage befreien *will*, unter der Voraussetzung, dass sie es könnte, während der HAKEMP erfasst, ob sie sich befreien *kann*, unter der Voraussetzung, dass sie es will. Demnach erklärt sich, dass einige Skalen des SSI mit bestimmten Skalen des HAKEMP korrelieren, dennoch nicht dasselbe messen. Somit ersetzen sich die beiden Fragebogen nicht, sondern ergänzen einander.

Der HAKEMP erfasst folgende drei Basisskalen:

1. Handlungsorientierung (HOM) vs. Lageorientierung (LOM) nach Misserfolg, d.h. Handlungsfähigkeit vs. Grübeln und Lähmung, wenn man mit Misserfolgen oder ähnlichen Ereignissen konfrontiert wird,
2. prospektive Handlungsorientierung (HOP) vs. Lageorientierung (LOP), d.h. Entscheidungs- und Handlungsplanung vs. Zögern, wenn eine Absicht ansteht,
3. Handlungsorientierung (HOT) vs. Lageorientierung (LOT) bei einer Tätigkeitsausführung, d.h. Tätigkeitszentrierung vs. vorzeitiges Wechseln zu anderen Aktivitäten (Aktionismus) (Kuhl & Kazén, 2003).

Der Fragebogen beinhaltet insgesamt 36 Items, so dass jeder Skala 12 Situationsbeschreibungen zugeordnet sind. Alle Items sind so gehalten, dass der HAKEMP 90 bei Personen ab zwölf Jahren angewendet werden kann. Jede beschriebene Situation gibt zwei

Antwort-Alternativen vor, von denen eine das handlungsorientierte und die andere das lageorientierte Verhalten widerspiegelt. Die Befragten müssen sich für eine Antwort entscheiden. Hier ein Beispielitem für die Skala Handlungs- vs. Lageorientierung nach Misserfolg:

„Wenn meine Arbeit als völlig unzureichend bezeichnet wird, dann

- a) lasse ich mich davon lange nicht beirren
- b) bin ich zuerst wie gelähmt“

Die Skala HOP-LOP hat den Zusammenhang zwischen dem Grad der Intention zur Ausführung von Aktivitäten und dem Ausmaß der tatsächlichen Ausführung in zahlreichen Validierungsstudien belegt. HOT dient zur Erfassung des Ausmaßes, zu dem eine Person in einer Tätigkeit „aufgeht“, ohne die Aufmerksamkeit von der Tätigkeitsausführung wegzurichten. Da die dritte Skala des Messinstruments, dessen Reliabilität und Validität gut etabliert ist (Kuhl & Beckmann, 1994), eine relativ eigenständige Komponente der Handlungskontrolle erfasst und nicht mit den anderen Verhaltenskennwerten korreliert, wird sie gesondert berechnet. Die Zusammenfassung von HOM/LOM und HOP/LOP zu einer Gesamtscore wird dagegen als sinnvoll betrachtet. Die interne Konsistenz ist in Tabelle 5 separat für beide Geschlechter ersichtlich. Bei der Zusammenfassung der Hauptskalen bewegt sie sich zwischen 0.80 und 0.90 (Kuhl, 1994). Außerdem laden die Skalen LOM und LOP mit den SSI-Skalen Willens- und Selbsthemmung jeweils auf einem Faktor.

Vergleichende Validierungsuntersuchungen haben die Unabhängigkeit der Handlungsorientierung von Intelligenz und anderen kognitiven Variablen nachgewiesen (z.B. Kuhl & Beckmann, 1994). Des Weiteren ließ sich mediationsanalytisch belegen, dass obwohl zwischen Lageorientierung und Maßen für negativen Affekt eine signifikante Korrelation besteht, die Lageorientierung mit den Konstrukten nicht identisch ist (Kuhl & Kazén, 2003).

Tabelle 5: Interne Konsistenzen (Cronbach's Alpha) für Handlung- und Lageorientierung nach Misserfolg (HOM-LOM), prospektiv (HOP-LOP) und während der Tätigkeitsausführung (HOT-LOT) für weibliche (W: N=595) und männliche (M: N=374) Probanden

		HOM-LOM	HOP-LOP	HOT-LOT
Cronbach's α	W	.80	.82	.74
	M	.75	.81	.70

3.2.4.2 AV: Bewegungsverhalten (zweiter Konstruktbereich)

Um das allgemeine Bewegungsverhalten und die zusätzliche sportliche Betätigung zu erfassen, wurden ein Bewegungstagebuch sowie ein Katalog mit spezifischen Fragen zur Sportaktivität eingesetzt.

Bewegungstagebuch

Zur Messung des alltäglichen allgemeinen Bewegungsverhaltens wurde ein eigenentwickeltes und erstmalig in dieser Studie eingesetztes Bewegungstagebuch angewendet. Das Instrument ist in Anlehnung an die Kurzform des Freiburger Fragebogens zur körperlichen Aktivität (Frey, Berg, Grathwohl & Keul, 1999; Frey & Berg, 2002) entstanden. Dieser konnte nicht eingesetzt werden, da er sich eher für Erwachsene eignet und u.a. Aktivitäten umfasst, die für diese Altersgruppe typisch sind (z.B. Gartenarbeit oder Tanzen). Zudem ermöglicht er nur die wöchentliche und nicht die *tägliche* Abbildung der sportlichen Tätigkeiten. Da die körperliche Aktivität jegliche Bewegungsformen beinhaltet, welche durch Muskelarbeit hervorgebracht werden (Frey et al., 1999), müssen auch Alltagsaktivitäten wie Treppensteigen, Gehen u.ä. erfasst werden, um das gesamte Ausmaß der körperlichen Betätigungen ermitteln zu können. Zudem muss die gesundheitlich geforderte Gesamtaktivität nicht „am Stück“ geleistet werden, sondern alle Aktivitäten, die über den gesamten Tag verteilt geleistet werden, können addiert werden (Pate, Pratt, Blair, Haskell & Macera, 1995).

Das Messinstrument beinhaltet drei Skalen, die fünf unterschiedliche Bewegungsformen erfassen. Der ersten Skala sind *Freizeitaktivitäten* zugeordnet, die sich sowohl aus dem unmittelbaren Tagesverlauf ergeben als auch gezielt aufgrund ihres Erlebnis- oder Erholungswertes ausgeführt werden. Hierzu gehört das Zurücklegen von Wegen zu Fuß sowie per Fahrrad. Die folgende Skala bezieht sich auf Sportaktivitäten, welche sich aus dem Schulsport sowie aus anderen Sportarten zusammensetzen, die außerhalb des Schulsports und S.T.E.P.S. stattfinden. Bei den Sportarten handelt es sich um Sportaktivitäten im klassischen Sinne, die weitestgehend regelmäßig ausgeführt werden und der Erhaltung oder Verbesserung der persönlichen Fitness dienen. In diesem Bewegungstagebuch können zwei verschiedene frei nennbare Sportarten angegeben werden. Die letzte Skala bildet das Benutzen von Bewegungshilfsmitteln (wie z.B. Rolltreppe, Fahrstuhl, Öffentlicher Personennahverkehr, Auto, Mofa, Moped) ab. Bei jeder dieser Aktivitätsformen wird die Dauer bzw. Frequenz angegeben. Für die Items „Wege mit Fahrrad“, „Schulsport“ und „Anderer Sport“ wird für jeden Tag eine Minutenangabe geführt. Noch genauer werden die „Wege zu Fuß“ erhoben, da hier eine zusätzliche Unterscheidung von <10 min, 10-30 min, 30-60 min, bis >60 min vorgenommen wurde, wie oft man am Tag welche Strecke zurückgelegt hat. Alle täglichen Minuten- bzw. Häufigkeitsangaben werden dann addiert, um das wöchentliche Ausmaß der

jeweiligen Bewegungsform zu erfassen. Zudem werden noch „Wege zu Fuß“ einer Auswertungsmatrix unterzogen, die aus einer Gewichtung und aus einer Erfassung der Mindestminuten besteht, so wie es in Tabelle 6 dargestellt ist.

Tabelle 6: Auswertungsmatrix der „Wege zu Fuß“ pro Woche

	Aktivität	Punkte für wöchentliche Aktivität			
		< 10 min	10-30 min	30-60 min	> 60 min
Gewichtung	Wege zu Fuß	1	2	4	8
Mindestminutena ngabe		1 min.	10 min.	30 min.	60 min.

Das Ergebnis der Messung ist nur dann aussagekräftig, wenn der erfragte Zeitraum den „gewöhnlichen Alltag“ widerspiegelt. Bei den Datenerhebungen wurde also darauf geachtet, dass das ermittelte Beispiel einer typischen Woche entspricht und außergewöhnliche Situationen, wie Urlaub oder Krankheit ausschließt, da diese häufig mit einem veränderten Aktivitätsverhalten (Inaktivität) einhergehen und keine Rückschlüsse auf das alltägliche Aktivitätsmuster zulassen (Samitz & Mensink, 2002).

Das beschriebene Bewegungstagebuch wurde erstmalig im Rahmen des Interventionsprogramm S.T.E.P.S. eingesetzt. Demnach stehen entsprechende Reliabilitäts- und Validitätsnachweise noch aus. Anhand der Prä-Test-Erhebung ließ sich zunächst der Ausgangszustand der Teilnehmer bezüglich ihres alltäglichen Bewegungsverhaltens feststellen und später gemäß der Messwiederholungen, beobachten, ob und in welcher Richtung sich dieses tatsächlich verändert hat. Wünschenswert waren hierbei die Zunahme der körperlichen Betätigung sowie die Reduzierung der Nutzung von Bewegungshilfsmittel. Neben der Erfassung des täglichen Bewegungsverhaltens und dem Aufschluss über einen möglichen Handlungsbedarf sollte der Einsatz des Bewegungstagebuchs die Teilnehmer zur Reflexion über ihr aktuelles Aktivitätsverhaltens anregen.

Fragen zur Sportaktivität

Neben dem Bewegungstagebuch wurden dem Eingangsfragebogen noch einige Fragen zur Sportbiographie angeschlossen. Sie bezogen sich auf folgende Inhalte: wird Sport außerhalb des Schulsports betrieben? Wenn ja, welche Sportart? (offene Frage); wie häufig wird die genannte Sportart ausgeführt? (Beantwortung auf einer sechsstufigen Skala von „nie“ (=0) bis „sehr häufig“, d.h. mehr als drei mal pro Woche mindestens 15 Minuten (=5)); handelt es sich dabei um eine Wettkampfsportart? (Beantwortung auf einer dichotomen Skala).

3.2.4.3 AV: Ernährungsverhalten (dritter Konstruktbereich)

Fragebogen zum Essverhalten (FEV)

Das als ursprünglich „Three-factor Eating Questionnaire“ (TFEQ; Stunkard & Messick, 1985) bekannte und von Pudel und Westenhöfer (1989) ins Deutsche übertragene Messinstrument Fragebogen zum Essverhalten (FEV) dient zur Erfassung von drei grundlegenden psychologischen Dimensionen des Essverhaltens. Mithilfe dieses Verfahrens können folgende Verhaltensdispositionen erfragt werden: 1. die kognitive Kontrolle des Essverhaltens im Sinne gezügelter Essens, 2. die Störbarkeit und Labilität des Essverhaltens bei Enthemmung durch situative Faktoren und 3. erlebte Hungergefühle und deren Verhaltenskorrelate.

Der Fragebogen beinhaltet insgesamt sechzig Fragen. Davon bilden die ersten 8 den allgemeinen Teil des FEV und enthalten Fragen nach den anthropometrischen und soziodemographischen Merkmalen wie Körpergröße, Körpergewicht, Geschlecht, Schulbildung, Alter und familiäre Lebenssituation des Befragten. Sie sind den anderen Fragen vorangestellt. Zusammenhänge der soziodemographischen Daten mit dem Essverhalten und Gewichtsstatus, der aus der Körpergröße und –gewicht errechnet wird, sind vielfältig dokumentiert (Pudel & Westenhöfer, 1989). Die Fragen nach dem bisher niedrigsten und höchsten Gewicht ermöglichen eine einfache Einschätzung der Gewichtsanamnese und geben Hinweise auf größere Gewichtsschwankungen. Die weiteren 51 Fragen entsprechen der deutschen Version des TFEQ und sind drei Skalen, die o.g. bedeutsame Determinanten beschreiben, zugeordnet. Die Beantwortung der einzelnen Items erfolgt auf einer zwei- (Fragen 9-44) bzw. vierstufigen Skala (Fragen 45-57). Bei den Fragen 58 und 59 soll aus mehreren (6 bzw. 7) Antwortmöglichkeiten eine ausgewählt werden, die am besten zutrifft (Forced-Choice-Technik). Das faktoren- und itemanalytisch konstruierte Befragungsinstrument umfasst zusätzlich als Item 60 die Frage nach den wichtigsten Schwierigkeiten im Essverhalten, da diese entscheidende Hinweise zur Planung einer Intervention geben können. Hierbei sind Mehrfachantworten zugelassen.

Skala 1: „Kognitive Kontrolle des Essverhaltens, gezügeltes Essverhalten“ umfasst 21 Fragen und zeigt das Ausmaß der kognitiven Kontrolle des Essverhaltens an. Die kognitive Kontrolle ist im Sinne gezügelter Essens darauf ausgerichtet, die Nahrungsaufnahme mit dem Ziel einer Gewichtsabnahme oder Vermeidung einer Gewichtszunahme mithilfe einer bewussten Übersteuerung von Hunger und Sättigung durch charakteristische Kontrollstrategien einzuschränken. Dazu gehören beispielsweise das „Kalorienzählen“, die Vermeidung bestimmter Lebensmittel und Bevorzugung kalorienarmer Nahrung, das Essen kleiner Portionen, das Auslassen von Mahlzeiten, Beilagen und Nachspeisen oder das bewusste Beenden einer Mahlzeit, obwohl noch keine ausreichend starke Sättigung verspürt wird. Als Gegenpol des gezügelter Essens ist das spontane ungezügelte Essverhalten zu verstehen,

wobei die Nahrungsaufnahme von physiologischen Hunger- und Sättigungssignalen und psychischer Appetenz (z.B. Anreizvalenz von Speisen) reguliert wird. Somit sind hohe Werte auf Skala 1 mit stark ausgeprägtem gezügeltem Essverhalten und einer weitgehend kognitiven Kontrolle und niedrige Werte mit spontanem durch Innensignale reguliertem Essverhalten zu verbinden. Hier ein Beispielitem für diese Skala:

„Wenn ich die Kalorienmenge erreicht habe, die ich mir als Grenze gesetzt habe, gelingt es mir meistens, mit dem Essen aufzuhören.“

Es wurde gezeigt, dass eine stärkere kognitive Kontrolle des Essverhaltens zu einer geringeren Nahrungsaufnahme und bei übergewichtigen Personen zu einer erfolgreichen Gewichtsreduktion führen kann (Pudel & Westenhöfer, 1989). Gezügeltes Essen kann jedoch gleichzeitig auch als eine der primären Bedingungen für die Entwicklung von Störungen im Essverhalten angesehen werden. Hiermit ist das Eintreten von Süß- und Heißhungerattacken gemeint (im Falle eines Verlustes der kognitiven Kontrolle), ebenso wie stressbedingtes Essen, das Essen aus Langeweile bis hin zu klinischen Essstörungen wie Anorexia nervosa und Bulimia nervosa. Demnach kann ein hoher Wert auf dieser Skala (hohe kognitive Kontrolle) sowohl als positiv als auch negativ bewertet werden.

Die Skala 2 „Störbarkeit des Essverhaltens“ besteht aus 16 Items und erfasst das Ausmaß der Störbarkeit durch situative und emotionale Reizkonstellationen, wie z.B. der Geruch oder der Anblick von Speisen, Essen in Gesellschaft oder die negative Befindlichkeit der Person (z.B. Angst, Kummer oder Einsamkeit). Bei gezügelten Essern bedeutet diese Neigung eine Enthemmung der ausgeübten kognitiven Kontrolle durch situative Faktoren und folglich eine erhöhte Nahrungsaufnahme, die als Gegenregulation auf zwei Bedingungsfaktoren beruht. Zum einen besteht durch den mit gezügeltem Essverhalten verbundenen Deprivationszustand des Körpers eine gesteigerte psychische Appetenz, die sich in einer verstärkten Anreizvalenz von Speisen niederschlägt. Zum anderem führt gezügeltes Essverhalten durch die ständige kognitive Übersteuerung von Hunger und Sättigung zu einem Verlernen konditionierter Sättigungssignale, wodurch bei erschwerter oder ausbleibender kognitiver Kontrolle eine Mahlzeit primär über die Magendehnung und das damit verbundene Völlegefühl beendet wird. Dagegen kann diese Skala bei ungezügelten Essern, die ihr Essverhalten nicht kognitiv kontrollieren, Aspekte wie die Befriedigung spezifischer Essbedürfnisse und Essmotivationen aufzeigen. Eine hohe Störbarkeit des Essverhaltens ist mit einer größeren Nahrungsaufnahme und bei fehlender kognitiver Kontrolle mit einem höheren Körpergewicht assoziiert. Sie erschwert gleichzeitig eine erfolgreiche Gewichtsreduktion (Pudel & Westenhöfer, 1989).

Die 3. Skala „erlebte Hungergefühle“ beinhaltet 14 Fragen und beschreibt das Ausmaß subjektiv erlebter Hungergefühle und deren Auswirkung auf das Verhalten. Hohe Messwerte auf der Skala sind mit stark erlebten und oft als störend empfundenen Hungergefühlen, die zu einer erhöhten Nahrungsaufnahme führen können, verbunden. Zwischen dieser und der zweiten Skala besteht eine hohe Korrelation, so dass sie faktorenanalytisch in verschiedenen Untersuchungen nicht als voneinander unabhängig identifiziert werden konnten. Die Werte dieser Skala sind also im Zusammenhang mit der Störbarkeit des Essverhaltens zu interpretieren. Die dritte Skala erfragt jedoch eher jene Stimuli, die „aus dem Körper heraus“ verspürt werden und zur Nahrungsaufnahme veranlassen. Zu beachten ist, dass bisher noch keine empirischen Validitätsnachweise für diese Skala vorliegen (Westenhöfer, 1992).

Der FEV wurde in einem breiten empirischen Einsatz an über 80.000 Personen erfasst und auf seine Reliabilität und Validität hin untersucht. Die interne Konsistenz des Messinstruments ist in Tabelle 7 anhand drei verschiedener Stichproben dargestellt und weist auf eine gute Reliabilität hin.

Tabelle 7: Reliabilität der FEV-Skalen – Interne Konsistenz (Cronbach's α).
Stichprobe 1: Leserinnen einer Frauenzeitschrift, Stichprobe 2: Teilnehmer an einem Gewichtsreduktionsprogramm und Stichprobe 3: Interessentinnen an verschiedenen experimentellen Untersuchungen (Pudel, & Westenhöfer, 1989)

	Skala 1 (kognitive Kontrolle)	Skala 2 (Störbarkeit)	Skala 3 (Hungergefühle)
Stichprobe 1	.837	.749	.760
Stichprobe 2	.840	.767	.788
Stichprobe 3	.866	.821	.778

Zu beachten ist die Wechselwirkung zwischen „kognitiver Kontrolle“ und „Störbarkeit“, die in ersten Untersuchungsergebnissen mit diesem Verfahren aufgezeigt wurde (Schwarzer, 1997). Beide Faktoren erweisen sich in ihrer Kombination als bedeutsame Prädiktorvariablen für das Körpergewicht. Geringe Messwerte auf der Skala 1 und gleichzeitig hohe auf der 2. Skala gehen mit einem hohen Körpergewicht einher. Dagegen sind hohe Werte der 1. Skala und geringe auf der 2. mit einem geringen Körpergewicht assoziiert. Außerdem kann eine ausgeprägte Störbarkeit des Essverhaltens durch ein hohes Ausmaß an kognitiver Kontrolle kompensiert werden. Wie schon oben erwähnt, korreliert die kognitive Kontrolle mit verringerter und die Störbarkeit mit erhöhter Nahrungsaufnahme. Beide Skalen weisen prognostische Validität im Hinblick auf eine erfolgreiche Gewichtsreduktion aus (Schwarzer, 1997).

Ernährungsprotokoll

Das Ernährungsprotokoll ist ein eigenentwickeltes Messinstrument, das zur Erfassung der Ernährungssituation bezüglich des Konsums von Lebensmitteln sowie der drei o.g.

psychologischen Dispositionen des Essverhaltens dient. Das Instrument wurde auf der Basis der Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (2003) sowie der Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter (2006) erstellt. Der theoretische Hintergrund sowie der aktuelle Forschungsstand bezüglich des Ernährungsverhaltens wurden bereits in Kapitel 2.6 dargestellt.

Das Protokoll beinhaltet zwei Fragenkomplexe, die insgesamt 20 Items umfassen. Dem ersten (Konsum von Lebensmitteln) gehören die ersten 17 Items an, die wiederum sieben Skalen zugeordnet sind: Skala 1-2: Kartoffeln und Getreideprodukte, Skala 3-5: Obst und Gemüse, Skala 6-7: Milch und Milchprodukte, Skala 8-12: Fleisch, Wurstwaren und Fisch, Skala 13-14: Fett und fettreiche Lebensmittel, Skala 15: Süßigkeiten, Skala 16: Süßgetränke, Skala 17: alkoholische Getränke. Die Befragten sollten hier auf einer vierstufigen Skala von „täglich“ (=4) bis „nie“ (=1) angeben, wie oft sie die genannten Lebensmittel in der letzten Woche gegessen bzw. getrunken haben.

Die letzten drei Items, die jeweils eine Skala umfassen, befinden sich in dem zweiten Fragenkomplex, der die psychologischen Determinanten des Essverhaltens widerspiegelt. Die Beantwortung dieser Fragen erfolgt ebenso auf einer vierstufigen Skala. Hier jedoch soll die befragte Person von „gar nicht“ (=1) bis „voll und ganz“ (=4) entscheiden, inwieweit die jeweils aufgelistete Aussage in Bezug auf das eigene Ernährungsverhalten der letzten Woche zutrifft oder nicht zutrifft.

Hier wurde genauso wie bei der Untersuchungsdurchführung mit dem Bewegungstagebuch (Kap. 3.2.4.2) darauf hingewiesen, dass sich die Angaben auf einen Zeitraum beziehen sollen, der den gewöhnlichen Alltag widerspiegelt, da nur dieser die aussagekräftigsten Ergebnisse liefert. Außergewöhnliche Situationen wie z.B. Krankheit gehen mit einem veränderten Ernährungsverhalten einher und lassen keine Rückschlüsse auf das gewöhnlich Essverhalten zu.

Anhand der Messwiederholungen konnten die Veränderungen und Unterschiede in der Ernährung und im Essverhalten zwischen Prä-, Post- und Follow-up-Erhebungszeitpunkten festgestellt werden. Wünschenswert waren u.a. die Beobachtung von einer Zunahme des Konsums von Kohlenhydraten und pflanzlichen Lebensmitteln sowie einer Reduktion des Verzehrs fett- und zuckerreicher Produkte in der alltäglichen Ernährung.

3.2.4.4 AV: Physiologische Parameter (vierter Konstruktbereich)

Da gemäß der Ziele der gesamten Intervention (Kap. 2.8) eine Körpergewichtsreduktion bei den Teilnehmern eintreten sollte, wurden in das Erhebungsverfahren Messinstrumente eingeführt, die Veränderungen im Körpergewicht (bzw. des Körpergewichts im Verhältnis zu der Körpergröße) und im Körperfettanteil erfassen. Zur Messung des ersten Merkmals wurde der Body-Mass-Index und des zweiten das Körperfettmessgerät „Futrex 5000“ herangezogen.

Veränderungen des Körpergewichts wurden zunächst mit einer handelsüblichen Körpergewichtswaage erfasst (Messinstrument) und das Ergebnis in den BMI-Wert umgerechnet.

Body-Mass-Index (BMI)

Der im 19. Jahrhundert von Adolphe Quetelet entwickelte Body-Mass-Index (auch Quetelet-Index oder Körpermassenzahl genannt) ist eine Messzahl, die die Relation der Körpermasse zur Körpergröße abbildet. Er errechnet sich aus dem Quotienten des Gewichts in Kilogramm und der Größe in Metern ($BMI = [kg]/[m]^2$). Der BMI wird von der WHO und von der Childhood Group der International Obesity Task Force (IOTF) sowie der European Childhood Obesity Group (ECOG) als akzeptables Maß für die Darstellung der Gesamtkörperfettmasse empfohlen (AGA, 2006; Kromeyer-Hausschild, 2005). Es ermöglicht eine einfach messbare und genaue Bewertung und Diagnostik der Körpermasse einer Person im Verhältnis zu ihrer Größe. Wie bereits in Kapitel 1 erwähnt, hat sich dieser zur Beurteilung des Körperfettanteils durchgesetzt, weil die genaue Messung des Fettgewebes im Körper methodisch schwierig, teuer und aufwendig ist. Durch die Berechnung des BMIs kann das Gewicht einer (erwachsenen) Person in Unter-, Normal-, Über- (Adipositas Grad I), starkes Über- (Adipositas Grad II) und massives Übergewicht (Adipositas Grad III) klassifiziert werden. Die Deutsche Gesellschaft für Adipositasforschung (DGA, 1995) differenziert demnach wie folgt: Ein BMI-Wert zwischen 20 und 25 kg/m² bedeutet Normalgewicht und ein BMI-Wert zwischen 25 und 30 kg/m² bedeutet Übergewicht. Von starkem Übergewicht spricht man bei Werten zwischen 30 und 40 kg/m² und von massivem Übergewicht bei Werten über 40 kg/m². Obwohl sich der BMI wie erwähnt als geeigneter Index für die Bestimmung der verschiedenen Gewichtskategorien sowie der Gesamtkörperfettmasse bewährt hat, dient er bei Kindern und Jugendlichen nur bedingt zur Einstufung dieser. Da sich ihr Körper noch im Wachstum befindet, sind für sie Perzentilwerte²² vorgesehen und besser geeignet, da sie zusätzlich das Alter und das Geschlecht berücksichtigen. In Deutschland wurde bisher noch keine repräsentative überregionale Erhebung bezüglich der Körpermasse im Kindes und Jugendalter durchgeführt. Bis dato werden Daten, die aus 17 bereits stattgefundenen Untersuchungen verschiedener Regionen Deutschlands für die Berechnung des BMI-Perzentilwerte zusammenkommen, herangezogen (Kromeyer-Hauschild, Wabitsch, Kunze, Geller, Geiß, Hebebrand, Hesse, Hippel, Jaeger, Johnsen, Korte, Menner, Müller, Müller, Niemann-Pilatus, Remer, Schaefer, Wittchen, Zabransky, Zellner & Ziegler, 2001). So erfolgte die Berechnung auf der Grundlage von Körpergrößen- und Körpergewichtsdaten von jeweils über 17 000 Mädchen und Jungen im Alter von 0 bis 18 Jahren. Demnach gelten zur Definition von Übergewicht und Adipositas bei

²² Der Perzentilwert gibt die Prozentzahl an, zu der gleichaltrige Kinder oder Jugendliche des gleichen Geschlechts einen niedrigeren BMI-Wert aufweisen.

Kindern und Jugendlichen das 90. und das 97. alters- und geschlechtsspezifische Perzentil. Diese Grenzwerte sind rein statistisch festgelegt. Der Übergang zu den Werten im Erwachsenenalter erfolgt nahezu kontinuierlich. So bedeutet beispielsweise ein BMI-Wert von 24.05 bei Mädchen und von 23.72 bei Jungen im Alter von 14 Jahren ein beginnendes Übergewicht, obwohl diese nach den Grenzen für Erwachsene noch im Normbereich liegen. Die Verwendung der Perzentilgrenzwerte zur Bestimmung des Übergewichts, bzw. der Adipositas stimmen mit den Vorgaben der ECOG überein (Poskitt, 1995) und werden von der AGA (2006) empfohlen. Entsprechende BMI-Perzentiltabellen für beide Geschlechter und unterschiedliche Altersstufen stellt u.a. die AGA zur Verfügung. Sie sind hier dem Anhang D zu entnehmen.

Auf Einschränkungen und Grenzen in der Anwendung des BMI und damit verbundene Interpretationsschwierigkeiten haben Pudel und Westenhöfer (1998) hingewiesen: Im Normalfall haben Menschen mit einem hohen Körperfettanteil auch ein hohes Körpergewicht, jedoch nicht immer umgekehrt. Personen mit hohem Körpergewicht besitzen nicht unbedingt einen hohen Fettanteil an der Gesamtkörpermasse. Dies wird insbesondere am Beispiel der Hochleistungssportler deutlich. Die oft hohe Körpermasse ist zum großen Teil auf die Muskelgewebssmasse und nicht auf die Fettmasse zurückzuführen. Zu dieser Problematik kommt hinzu, dass die Korrelation zwischen dem BMI-Wert und der Körperfettmasse laut Bray (1986) lediglich $r = 0.7$ bis 0.8 beträgt. Trotzdem gilt der BMI, wie bereits oben beschrieben, als ein Standardmessinstrument zur Beurteilung der Gesamtkörperfettmasse unter Berücksichtigung der individuellen Körpergröße und wird zur Diagnostik von Übergewicht und Adipositas eingesetzt. Die Verwendung dieses Gewichtsindex in Verbindung mit den Perzentilwerten eignet sich in der vorliegenden Untersuchung für die Eingangsdiagnostik. Die in Folge der Intervention erwarteten Effekte in den physiologischen Werten lassen sich anhand des berechneten BMI-Wertes vor und nach dem Treatment leicht erfassen.

In der vorliegenden Studie wurde die Aufnahme der Teilnehmer in die Untersuchung anhand von Perzentilgrenzwerten vorgenommen. Um die Gewichtsunterschiede im Verhältnis zu den Körpergrößeveränderungen der jeweiligen Probanden infolge des Interventionsprogramms zu erfassen sowie für eine vereinfachte Operationalisierung des Merkmals wird jedoch stets von dem reinen BMI-Wert gesprochen. Auch für die Follow-up-Untersuchung war eine Abgleichung der neuen BMI-Werte mit der Perzentil-Referenztafel nicht mehr erforderlich, da es sich vornehmlich um die Veränderungsunterschiede handelte.

Als zweites Messinstrument zum Abbilden von Veränderungen in den physiologischen Messwerten wird die prozentuale Körperfettanalyse herangezogen, die im Folgenden beschrieben wird.

Körperfettanalyse

Ausgangspunkt für die Körperfettanalyse ist die Berechnung des prozentualen Körperfettanteils bezogen auf das Körpergesamtvolumen einer Person und die Einteilung der gesamten Körpermasse in Fettmasse und fettfreie Masse. Letztere setzt sich hauptsächlich aus Muskelgewebe, inneren Organen und Knochen zusammen. Diese dichotome Gliederung ist zwar stark vereinfacht, hat sich jedoch als Grundlage der Fettmessung im Laufe der Zeit bewährt (Markmann, 2002). Zur Messung des Fettgehalts eines Menschen sind verschiedene Methoden geeignet, die sich in direkte (nur postmortal durchführbar), indirekte und doppelt indirekte Methoden unterteilen. Zu den indirekten gehören beispielsweise das hydrostatische Wiegen (d.h. wiegen unter Wasser) oder die DEXA Methode, welche die Bestimmung des Körperfettanteils mit Röntgenstrahlung ermöglicht. Sie zeichnen sich zwar durch eine sehr genaue Erhebung aus, allerdings ist deren Einsatz aufgrund des hohen apparativen und finanziellen Aufwandes nur begrenzt möglich (AGA, 2006; Markmann, 2002). Aus diesen Gründen konnten sie in der vorliegenden Studie nicht unternommen werden. Somit wurden die S.T.E.P.S.-Teilnehmer mit Hilfe einer doppelt indirekten Messmethode untersucht, die preisgünstig, unkompliziert und ohne aufwändig geschultes Personal durchgeführt werden kann. Mit dem Körperfettmessgerät „Futrex 5000“ der Firma VICMEDIC Systems wurde die auf der unterschiedlichen Absorption von Infrarot-Strahlung basierte Methode angewendet. Das Gerät kann zur Messung an unterschiedlichen Körperteilen eingesetzt werden, wird jedoch meistens, so wie auch in dieser Studie am Bizeps des dominanten Oberarmes vorgenommen. Diese Körperstelle gilt als einfach zu erreichen und hat sich in vielen Untersuchungen als bestmöglicher Messpunkt für nur eine Messung herausgestellt (Ellis, Yasumura & Morgan, 1986). Für die Berechnung des prozentualen Körperfettanteils mit dem „Futrex 5000“ zusätzlich notwendige Datenwerte ergeben sich aus der Befragung der Testperson nach der individuellen Körpergröße, dem Gewicht, Geschlecht und dem Grad der sportlichen Betätigung (z.B. regelmäßig oder wenig). Zudem wird die Körperform aus der Messung der Ellenbogenbreite festgelegt (z.B. mittelgroß, kräftig). Anhand der vollständigen Angaben werden mit dem Körperfettmessgerät die Berechnung des Körperfettanteils (bezogen auf das Körpergesamtvolumen) und der Körperflüssigkeit in Prozent sowie der Fettmasse, fettfreien Masse in Kilogramm und der Flüssigkeit in Litern ermöglicht.

Die Körperfettanalyse ist zusätzlich zur Berechnung des BMIs erforderlich, da sie die Bestimmung des Anteils der verschiedenen Körpermassen, wie der Muskel- oder der Fettmasse und deren Veränderung ermöglicht. In zahlreichen Untersuchungen wurde zwar gezeigt, dass der BMI ein akzeptables Maß darstellt, um die gesamte Körperfettmasse einer Person abzuschätzen (Micozzi, Albanes, Jones & Chumlea, 1986; Daniels, Khoury & Mirrison, 1997; Pietrobelli, Faith, Allison, Gallagher, Chiumello, & Heymsfeld, 1998), jedoch ist allein durch die Berechnung des BMIs die Veränderung des Anteils beispielsweise von Fettmasse

zugunsten der Muskelmasse und somit die Veränderung des Bewegungsverhaltens durch mehr Sporttreiben nicht feststellbar.

Idealerweise liegt für 18-Jährige der Anteil des Fettgewebes bei ca. 15 bis 18% bei Männern und 20 bis 25% bei Frauen, wobei er mit zunehmendem Alter an der Gesamtkörpermasse steigt (Bray, 1978). Der als ideal geltende, separat für beide Geschlechter und verschiedene Altersspannen festgelegte Körperfettanteil ab dem 20. Lebensjahr befindet sich hier im Anhang D. Dem Kindes- und Jugendalter entsprechende Angaben liegen bisher nicht vor. Unter Vorbehalt können jedoch die Werte der Erwachsenen als Vergleichsmaßstab herangezogen werden. Allerdings ist der individuelle biologisch bedingte Fettanteil einer Person zu berücksichtigen. Dieser ist beispielsweise bei stämmigen und eher kleinen Menschen höher als bei schlanken und hoch gewachsenen ebenso wie bei Frauen im Vergleich zu Männern. Die für die Bedürfnisse der vorliegenden Studie erhobene Körperfettanalyse dient erstrangig zum Zweck des Vergleichs von Veränderungen zwischen den jeweiligen Datenmessungen.

3.2.5 Störvariablen

Feldstudien im Gegensatz zu Laboruntersuchungen finden in „natürlichen“ und vom Forscher kaum veränderten Umgebungen statt. So war auch die vorliegende Untersuchung in die lebensweltlichen Bezüge von Persönlichkeit, Bewegungsaktivität, Ernährungsgewohnheiten, Familie und Schule der Teilnehmer eingebettet. Dadurch erhöhte sich die Generalisierbarkeit der Untersuchungsergebnisse auf andere Personen und somit die externe Validität. Andererseits besteht ein wesentlicher Nachteil bei der Durchführung von Feldstudien darin, dass nicht alle äußeren Einflussfaktoren (Störvariablen) kontrolliert werden können, da sonst die „Natürlichkeit“ der Untersuchungsbedingung verloren ginge. Folglich besteht, vor allem bei quasiexperimentellen Untersuchungen die Gefahr einer Variablenkonfundierung, d.h. die Störvariablen können (systematisch) mit der unabhängigen Variable variieren. Schlussendlich ist keine eindeutige Aussage darüber möglich, welchen Einfluss die unabhängige Variable, welchen die Störvariablen und welchen deren mögliche Wechselwirkung auf die abhängige Variable hat (Rogge, 1995). Quasiexperimentelle Studien sind deswegen hinsichtlich ihrer internen Validität den experimentellen mit randomisierten Gruppen unterlegen, dennoch sind sie für viele Fragestellungen unersetzbar (Bortz & Döring, 2002). Die Störvariablen sind personengebunden oder untersuchungsbedingt und durch die Versuchsplangestaltung kaum zu kontrollieren. Wie bereits erwähnt, bedingen sie eine Einschränkung der internen und externen Validität (Rost, 2000), werden jedoch hingenommen, um das angestrebte Untersuchungsziel nicht zu gefährden. Hierbei besteht allerdings die Notwendigkeit auf alle

potenziellen Störmerkmale hinzuweisen, die neben dem Treatment möglicherweise ebenfalls auf die abhängige Variable Einfluss nehmen können (Bortz & Döring, 2002).

Stichprobenauswahl

Wie aus der Beschreibung der Untersuchungsteilnehmer (Kap. 3.2.1) hervorgeht, handelt es sich in der vorliegenden Studie um eine nicht-probabilistische Stichprobe. Das bedeutet, dass die übergewichtigen Jugendlichen bei der Ziehung nicht nach dem Zufallsprinzip aus der Population rekrutiert wurden. Aus den in Kapitel 3.2.6 genannten Gründen, die auf eine geringe Distanz zwischen Wohnort und Standort der Untersuchungsdurchführung abzielten, wurden die Teilnehmer nach der bewussten Auswahl aus lediglich einem Berliner Stadtteil angeworben. Zudem stammen die Jugendlichen der Experimentellgruppe aus 17 verschiedenen Schulen und die der Kontrollgruppe aus nur einer Schule desselben Bezirks. Die Tatsache der hier vorliegenden eingeschränkten Repräsentativität führt zu einer verringerten Generalisierbarkeit der Untersuchungsergebnisse und somit auch der externen Validität dieser Studie.

Selektionseffekte

Es sind Selektionseffekte aufgrund der Abweichungen von der ursprünglichen Untersuchungsplanung entstanden. Im Anschluss an ein persönliches Vorgespräch sollten insgesamt 80 Mädchen und Jungen in die Studie aufgenommen werden. Es sollten hierbei nur die Teilnehmer ausgewählt werden, die ein überdurchschnittliches Engagement bezüglich der Projektziele erwarten ließen. Über die endgültige Aufnahme sollte jedoch anschließend ein Losverfahren entscheiden. So sollte die Hälfte der Jugendlichen nach dem Verfahren in die EG fallen, die andere Hälfte sollte einer „Wartegruppe“ (KG) zugeordnet werden, die als eine Parallelgruppe zur Kontrolle von Interventionseffekten dienen sollte. Sie hätte nur ein Bewegungsprogramm ohne weitere Interventionsmaßnahmen erhalten mit der Möglichkeit, in einem Folgeprogramm an der vollständigen Maßnahme teilzunehmen. Diese zufällige Verteilung der Untersuchungsteilnehmer in Experimental- und Kontrollbedingungen ist jedoch nur dann möglich, wenn die „Nachfrage“ nach dem Interventionsprogramm größer ist als das „Angebot“ (Bortz & Döring, 2002). In der vorliegenden Studie konnte das vorgesehene Auswahlverfahren aufgrund einer mangelnden Anmeldequote nicht realisiert werden. Trotz einer durch die Medien ausgebreiteten Akquisition hat sich weniger als die Hälfte der geplanten Anzahl der Jugendlichen angemeldet. Aus dem Grund wurden nach Programmbeginn weiterhin Teilnehmer angeworben, so dass sich die Aufnahme in die Untersuchung auf ca. einen Monat erstreckte. Deswegen wurden die Teilnehmer nicht nach dem Zufall, sondern nach dem zeitlichen Verlauf in die EG aufgenommen und alle der vollständigen Intervention zugeordnet, da des Weiteren mit dem vorzeitigen Ausstieg (Dropout) einiger Teilnehmer zu rechnen war. Eine KG zur Überprüfung der programmabhängigen Wirkung musste also zusätzlich separat

angeworben werden. Ihr gehörten SchülerInnen einer Spandauer Schule an, die sich bereiterklärten, an der Untersuchung teilzunehmen. Sie bekamen keine Interventionsmaßnahmen und anders als ursprünglich geplant, auch kein Bewegungsprogramm. Aus dem geschilderten Sachverhalt resultiert, dass die Zuteilung in die Untersuchungsgruppen nicht per Zufall erfolgte, was gegen die Randomisierung spricht, und zu einem quasiexperimentellen Design führte. Denn die Untersuchungspersonen der EG konnten selbst entscheiden, in die Interventionsgruppe aufgenommen zu werden oder nicht. Zudem verhinderten die Auswahlkriterien (s. Kap. 3.2.1), wie z.B. die Freiwilligkeit an der Treatmentteilnahme auch eine auf der Grundlage der Prä-Test-Effekte vorzunehmende Parallelisierung mit anschließender zufälliger Zuordnung zu den Untersuchungsgruppen (Hager, 1995). Aus diesem Grund konnten auch die festgestellten Unterschiede, z.B. bezüglich der SSI-Makroskalen oder der BMI-Mittelwerte (s. Kap. 3.2.1) zwischen den beiden Gruppen nicht ausgeglichen werden. Die erwähnten Faktoren schränken die Aussagekraft und die Interpretierbarkeit der Ergebnisse und somit auch deutlich die interne Validität der Untersuchung ein (Rost, 2000).

Variabler Interventionszeitraum

Die Rekrutierungsphase zur Aufnahme in das Interventionsprogramm wurde bis zu einer Dauer von ca. einem Monat verlängert, da bis zur ersten dem Programm vorausgehenden Informationsveranstaltung (Mitte Februar) nicht die gewünschte Teilnehmerzahl erreicht wurde. So wurde von einigen Jugendlichen sogar bis Ende März die Möglichkeit genutzt, in das Programm einzusteigen. Für sie verkürzte sich jedoch automatisch die Programmlaufzeit, da das Ende des Programms und die Post-Erhebung für alle Beteiligten zum selben Zeitpunkt stattfanden. Neben den individuellen Unterschieden in der Programmdauer der Teilnehmer führte ihre stark schwankende Anwesenheitsquote zu den regulären Interventionszeiten sowie das kaum wahrgenommene Sportangebot in der Ferienzeit zu starken Unterschieden in der Programmintensität. So variierte beispielsweise die Häufigkeit der von den Teilnehmern wahrgenommenen Coaching-Sitzungen von 7 bis 20 Einheiten innerhalb des Interventionszeitraums. Die weiteren Bestandteile des Treatments (Sport- und Ernährungsprogramm) waren von diesem Sachverhalt in vergleichbarer Weise betroffen.

Datenerhebung

Da aus organisatorischen Gründen die Messwiederholungen für die EG und KG nicht zum gleichen Zeitpunkt durchgeführt werden konnten und somit die Zeiträume zwischen den Messungen bei beiden Gruppen nicht identisch waren, ergaben sich neben den Unterschieden in der Dauer auch inhaltliche Abweichungen, was einen relevanten Einfluss auf die Messergebnisse hat. So fand beispielsweise die Post-Erhebung der EG vor Weihnachten und

die der KG im Januar statt, was zu einer etwas günstigeren Darstellung der EG im Gegensatz zur KG führen konnte, da mit einer Gewichtszunahme während der Weihnachtszeit aufgrund von weniger Bewegung und ungünstigem Ernährungsverhalten zu rechnen war. Eine zeitlich unmittelbar anschließende Gewichts- und Körperfettmessung könnte sich in den Ergebnissen nachteiliger auswirken als eine entsprechende Messung unmittelbar vor der Weihnachtszeit, so wie es bei der EG der Fall war. Die Tatsache unterschiedlich langer Zwischenmessungsperioden betrifft noch stärker die Follow-up-Untersuchung. Hier nämlich ist besonders bei der KG im Vergleich zur EG, eine verkürzte Zeitspanne zwischen dem Post- und dem Follow-up-Test zu beobachten. Während bei der EG die Daten der Nachuntersuchung nach acht Monaten (nach dem Post-Test) erhoben wurden, waren es bei der KG nur fünf Monate, was sich in den Ergebnissen für die EG nachteilig auswirken könnte. Noch deutlicher wird dieser Sachverhalt zwischen der ersten (Prä-) und der letzten (Follow-up) Datenmessung. Während für die KG die Zeit dazwischen nur ca. ein Jahr betrug, waren es bei der EG etwa eineinhalb Jahre. Diese Unterschiede sind bei der Interpretation der Ergebnisse zu berücksichtigen.

Individuelles Treatment

Das Interventionsprogramm bestand aus drei Bausteinen, von denen insbesondere das Coaching individuell angelegt war. Trotz einer umfassend entwickelten Programmkonzeption, die dem Coaching zugrunde lag, ergab sich hier eine in Art und Umfang unterschiedliche Behandlung. Je nach persönlichen Profilen der Teilnehmer und deren individuellen Bedürfnissen wurden entsprechende Abweichungen vorgenommen. So konnten beispielsweise bestimmte Selbststeuerungsaspekte ausgiebiger, bzw. in verkürzter Form als bei der Programmkonzeption vorgesehen, bearbeitet werden. Auch die Dauer der einzelnen Coaching-Einheiten variierte zwischen 30 und 60 Minuten im Laufe der Interventionszeit, je nach Bedarf der behandelten Themen und in Abhängigkeit der individuellen Fortschritte der Teilnehmer. Des Weiteren konnten Hausaufgaben mit den Teilnehmern vereinbart werden, die sich ebenso in Abhängigkeit an die aktuellen Inhalte der Coaching-Sitzungen individuell gestalteten.

Effekte der sozialen Interaktionen

Die individuell durchgeführten Coaching-Sitzungen sowie die über den gesamten Interventionsverlauf feste Zuteilung der jeweiligen Coachees zu den bestimmten Coaches ließen verschiedenartige zwischenmenschliche Beziehungen innerhalb der EG entstehen. Die Treatmentgruppe erhielt eine hohe Aufmerksamkeit und intensive Zuwendung, die zu einer Sensibilisierung für bestimmte Aspekte führen konnte, welche Veränderungen bewirkt. Diese sind von der Interventionssituation abhängig, jedoch unabhängig vom Interventionsprogramm (Hager, 1995). Dabei konnten leistungsförderliche, aber auch leistungshinderliche soziale

Interaktionen entstehen, deren Wirkung die KG nicht beeinflusste. Zwar ist der förderliche Einfluss sogar erwünscht, jedoch ist er gleichzeitig nicht zu kontrollieren und deswegen bei der Interpretation der Ergebnisse zu berücksichtigen. Durch die Tatsache, dass interveniert wird, werden Effekte hervorgerufen, die die interne Validität herabsetzen.

Effekte der sozialen Erwünschtheit

Es ist damit zu rechnen, dass es bei Untersuchungen, die u.a. Selbsteinschätzungen erfassen, zu sozial erwünschten Äußerungen seitens der Befragten kommen kann (Bortz & Döring, 2002). So bestand auch in der vorliegenden Studie beispielsweise in den Coaching-Sitzungen die Gefahr zum verfälschten Antworten in Form von positiv erwünschten Selbstdarstellungen der Jugendlichen. Die Ereignisse der sozialen Erwünschtheit schränken ebenso die interne Validität der Untersuchung und damit die Eindeutigkeit der Ergebnisse ein.

Dropout-Problematik

Es ist anzunehmen, dass die Dropoutrate von 50% (s. Kap. 3.2.1) neben den von den Teilnehmern selbst genannten Ursachen²³ möglicherweise auch auf Eigenselektionseffekte zurückgeführt werden kann. Gemeint ist damit die Vermutung, dass z.B. diejenigen Jugendlichen die Teilnahme vorzeitig abgebrochen haben, die schnell frustriert waren, weil sie für sich keine Erfolge erkannt haben oder/und nur diejenigen Teilnehmer bis zum offiziellen Ende des Programms dabei geblieben sind, die von Anfang an motivierter waren. Dieser Sachverhalt beeinflusst die Ergebnisse, da nur die Daten der Dabeibleiber in die Auswertung eingegangen sind und mögliche Veränderungen in den abhängigen Variablen nicht ausschließlich auf die Intervention zurückzuführen sind.

3.2.6 Untersuchungsdurchführung

Das im Rahmen einer Feldstudie durchgeführte Pilotprojekt ist in Zusammenarbeit von drei Mitorganisatoren entstanden. Die wissenschaftliche Begleitung, konzeptionelle Entwicklung und Durchführung der psychologischen Interventionen wurde von dem Projektteam (s. Vorwort, S. II) der Humboldt-Universität zu Berlin vorgenommen. Der Sport Club Siemensstadt (SCS) stellte Räumlichkeiten sowie eine Sporttrainiererin für die Mädchengruppe und einen Sporttrainer für die Jungengruppe zur Verfügung. Die Siemens-Betriebskrankenkasse hat durch die zum größten Teil übernommene Finanzierung die Durchführung des gesamten Projekts ermöglicht.

²³ In einem nachträglich durchgeführten telefonischen Interview gaben die Teilnehmer Zeitmangel, neue Stundenpläne, den Anfang einer Ausbildung oder den Wechsel des Wohnortes als Gründe an, das Programm vorzeitig abbrechen zu müssen.

Anfang des Jahres 2004 wurden telefonisch wie auch per Schreiben mehrere Spandauer Schulen in Berlin aus der Umgebung des SCS kontaktiert und über das bevorstehende Programmangebot informiert. Die interessierten Schulleiter und Lehrer wurden zunächst von der Projektleitung oder Projektkoordination besucht und in einem persönlichen Gespräch über die Einzelheiten des S.T.E.P.S.-Projekts aufgeklärt. Entsprechend wurden diese Informationen an alle eventuell interessierten Schüler weitergeleitet und diese zu einer von den Coaches durchgeführten und in der jeweiligen Schule stattgefundenen Informationsstunde eingeladen. Bei dieser Gelegenheit bekamen schließlich die angehenden Teilnehmer ihre Anmeldeformulare und wurden zusammen mit ihren Eltern zu der Auftaktveranstaltung (Workshop) in das SCS eingeladen. Während dieses Workshops wurde den Jugendlichen und ihren Eltern das geplante Vorhaben präsentiert und das gesamte S.T.E.P.S.-Team vorgestellt. Den Jugendlichen wurde dabei eine Sport- und Ernährungs-„Schnuppereinheit“ angeboten. Während dieser Veranstaltung wurden auch die Messdaten für die Prä-Untersuchung erhoben. Die Post-Erhebung fand zum Schluss der Interventionsphase statt und der Follow-up-Test wurde im Abstand von acht Monaten zu der Post-Messung in dem darauf folgenden Jahr durchgeführt.

Für die Durchführung des Sport- sowie des Ernährungsprogramms waren feste Wochentage und Uhrzeiten vorgesehen. Die einzelnen Einheiten umfassten jeweils 60 Minuten. Die Termine für das Einzel-Coaching wurden in Absprache zwischen Coach und Coachee frei gewählt, sollten jedoch einmal wöchentlich und möglichst an einer der beiden anderen Programmeinheiten anschließend stattfinden. Eine Coaching-Sitzung dauerte 30 bis 60 Minuten. Das Sportprogramm wurde durchgehend auch in den Ferien angeboten. Das Coaching fand in der Ferienzeit lediglich als Gruppen-Coaching statt, das einmal in der Woche besucht werden konnte. Im Rahmen dieser Maßnahme bestand auch die Möglichkeit, eventuelle Fragen und aufgetretene Probleme bezüglich der Ernährung zu klären. Alle Angebote fanden – bis auf zwei Ausnahmen bezüglich der Ernährungsberatung - in den Innen- und Außenanlagen des SCS statt. Da im SCS keine Kochmöglichkeit vorhanden war, wurde der Termin des gemeinsamen Kochens in eine dem SCS nahe gelegene Schule verlegt. Ein von der Ernährungsberaterin organisierter Supermarktbesuch mit den Teilnehmern fand in einem gut zu erreichenden Lebensmittelgeschäft nahe dem SCS statt.

Wie auch aus dem Versuchsplan (Kap. 3.2.2) ersichtlich, war das Sportprogramm die einzige Programmkomponente, die während des gesamten achtmonatigen Interventionszeitraums durchgehend angeboten wurde. Aus organisatorischen und finanziellen Gründen wurden das Coaching und die Ernährungsberatung während der Ferien nur teilweise bzw. gar nicht angeboten. Detaillierte Information bezüglich des Inhalts sowie der Konzeption der einzelnen Programmkomponenten sind den Kapiteln 3.2.3.1, 3.2.3.2 und 3.2.3.3 sowie dem Anhang B zu entnehmen. In wöchentlichen Abständen trafen sich die Coaches in den Räumen

der Humboldt-Universität, um im Sinne einer Supervision allgemeine und konkrete Schwierigkeiten, die innerhalb der Intervention auftraten, zu besprechen. Hierbei wurden insbesondere Probleme einzelner Teilnehmer im Coaching dargestellt und gemeinsam nach Lösungsmöglichkeiten gesucht. Durch diesen regelmäßigen Austausch wurde eine generelle gegenseitige Unterstützung und Wissenserweiterung zwischen den Coaches ermöglicht. Zusätzlich fand ein ständiger Informationsaustausch zwischen den Coaches und den Sporttrainern sowie der Ernährungsberaterin statt, um die Transparenz der individuellen Fortschritte und Hindernisse der Teilnehmer zu gewährleisten sowie mögliche Schwierigkeiten innerhalb des Programms frühzeitig zu erkennen und entsprechende Veränderungen vorzunehmen.

Auch die Eltern der Teilnehmer waren in das Programm integriert. Zum einen mussten sie als Erziehungsberechtigte der Programmteilnahme ihres minderjährigen Kindes zustimmen sowie die anfallenden Kursgebühren begleichen und zum anderen wurden sie zu regelmäßig stattfindenden Elternabenden und Workshops eingeladen. Hier erhielten sie allgemeine Auskünfte über die Programminhalte sowie spezielle Informationen über die Bedeutung einer regelmäßigen körperlichen Betätigung und gesunden Ernährung sowie entsprechende Hilfestellung diese in den Alltag zu integrieren. Die Miteinbeziehung der Eltern sollte bewirken, dass die Teilnehmer von ihrem sozialen Umfeld bei der Umsetzung des neu erlernten Bewegungs- und Ernährungsverhaltens unterstützt werden. Des Weiteren sollten die genannten Veranstaltungen den Eltern die Möglichkeit bieten, sich unter Gleichgesinnten über das Thema Übergewicht und die damit verbundenen Schwierigkeiten auszutauschen, sich Rat bei dem Experten-Team einzuholen und generell über den aktuellen Stand ihres Kindes informiert zu werden.

Auch die Medien haben in der vorliegenden Untersuchung mitgewirkt. So wurde zum einen beispielsweise das Wochenblatt „Spandauer Volksblatt“ als Werbe-Medium für die Teilnehmerakquirierung genutzt. Zum anderen wurde ein Artikel über das Programm S.T.E.P.S. im Berliner „Tagesspiegel“ veröffentlicht, zu dem ausgewählte Teilnehmer über ihren persönlichen Verlauf innerhalb des Programms interviewt wurden und ein Coach Fragen zum Programminhalt und –ablauf sowie zu den Zielen und Besonderheiten von S.T.E.P.S. beantwortete.

3.2.7 Auswertungsmethoden

In diesem Kapitel werden die Tests und entsprechende Auswertungsmethoden vorgestellt, die bei der Durchführung der statistischen Datenanalysen bei dem vorliegenden Untersuchungsaspekt ihren Einsatz fanden.

Zur (Über-) Prüfung der Hypothesen (Kap. 3.1) bedurfte es mehrerer Arbeitsvorgänge, da verschiedene statistische Auswertungsmethoden angewendet wurden: Laut der Haupthypothese 1 und dem Ziel der Untersuchung entsprechend galt es zunächst zu zeigen, dass das Treatment bei den übergewichtigen Teilnehmern der EG wirksam war. Dazu wird der Einfluss der Gesamtintervention (Gruppierungsfaktor: Treatment bei der EG vs. kein Treatment bei der KG) über die Zeit (Messwiederholungsfaktor: Prä-, Post, bzw. Follow-up-Erhebung) auf verschiedene abhängige Variablen in Form eines zweifaktoriellen varianzanalytischen Interaktionseffekts von Treatment mal Zeitpunkt überprüft. Dies bedeutet, dass der Frage nachgegangen wird, ob sich die Mittelwerte in den abhängigen Variablen bei der Experimentalgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe interventionsgerecht über die Zeit verändert haben. Zur Analyse dieses Sachverhaltes bietet sich die Durchführung der zweifaktoriellen Varianzanalyse nach dem Allgemeinen Linearen Modell (ALM) mit den zwei Faktoren *Gruppe* und *Messwiederholung* an (Bortz, 2005). Um die Erfassung von Veränderungen für jede einzelne abhängige Variable zu ermöglichen, müssen mehrfache univariate Analysen (ANOVA)^{24,25} vorgenommen werden. Für diesen Ansatz müssen allerdings die abhängigen Variablen zumindest theoretisch vorstellbar wechselseitig unabhängig voneinander sein (Bortz, 2005). Gemäß der bisherigen Darstellungen ist jedoch davon auszugehen, dass zwischen den abhängigen Variablen innerhalb der vier einzelnen Konstruktfelder (Selbststeuerung, Bewegungs-, Ernährungsverhalten, physiologische Parameter; Kap. 3.2.4) Zusammenhänge bestehen. So existieren beispielsweise - trotz funktionaler Unterschiede - Korrelationen zwischen den Handlungskontrollskalen und den Skalen des Selbststeuerungsinventars (Kap. 3.2.4.1) sowie zwischen dem Ausmaß der kognitiven Kontrolle und der Nahrungsaufnahme (Kap. 3.2.4.3). In Bezug auf diese Zusammenhänge muss also zunächst ein multivariates Auswertungsverfahren (MANOVA)²⁶ innerhalb eines jeden Konstruktbereichs angewendet werden. Hinsichtlich des Untersuchungsplans (Kap. 3.2.2) erfolgen demnach zu-erst die zweifaktoriellen multivariaten Varianzanalysen mit den Faktoren *Gruppe* und *Messwiederholung(en)*. Im Anschluss an diese Tests werden für die einzelnen Skalen, die in die jeweilige multivariate Berechnung eingegangen sind, univariate Varianzanalysen durchgeführt, um zu überprüfen welche von ihnen einzeln betrachtet signifikante Veränderungseffekte der EG im Vergleich zur KG aufweisen.

Die univariaten Varianzanalysen sind an bestimmte Bedingungen geknüpft. So sollten die Messwerte zur Anwendung des Signifikanztests normalverteilt und die Varianzen homogen

²⁴ ANOVA: Univariate analysis of variance.

²⁵ Die univariaten Analysen werden entweder nach dem ALM-Ansatz (Pillai-Spur) oder mit der Methode nach Fisher durchgeführt.

²⁶ MANOVA: Multivariate analysis of variance.

sein. Ob die Variablen normalverteilt sind, wird mit dem Kolmogorov-Smirnov-Test überprüft. Mit dem Homogenitätstest Levene wird geprüft, ob die Varianzen der Fehlerkomponenten in den Grundgesamtheiten, denen die Stichprobe entnommen wurde, gleich sind. Die Skalen, die diese Voraussetzungen nicht erfüllen, werden aus der Berechnung ausgeschlossen, da die Varianzanalyse ausschließlich bei großen Stichproben gegenüber Verletzungen ihrer Voraussetzungen relativ robust ist und diese vernachlässigt werden können (Bortz, 2005).

Die Datenanalyse mit dem Verfahren MANOVA ist ebenfalls an Bedingungen geknüpft, nämlich dass die unter den einzelnen Faktorstufen beobachteten Varianz-Kovarianz-Matrizen homogen und die Messwerte normalverteilt sind. Wenn eine dieser Voraussetzungen parametrischer Tests nicht erfüllt ist, sollte bei einem kleinen Stichprobenumfang alternativ ein nonparametrischer Test eingesetzt werden. Die Homogenität der Varianzen wird in diesem Fall mit dem Box-M-Test überprüft. Sollte diese Voraussetzung verletzt sein, so führt dies zu progressiven Entscheidungen. Da aber bis dato kein eigenständiges verteilungsfreies Verfahren zur Analyse multivariater Mittelwertvergleiche existiert (Bortz & Lienert, 2003), besteht keine Möglichkeit, das vorliegende Datenmaterial multivariat mittels eines nonparametrischen Tests zu bearbeiten.

Alle Datenanalysen und –auswertungen finden mithilfe der Statistiksoftware „SPSS 11.0“ statt.

3.3 Ergebnisse

In den folgenden Abschnitten werden die Ergebnisse zum Untersuchungsaspekt 1 dargestellt, welche sich auf die in Kapitel 3.1 aufgestellten Hypothesen beziehen. Es wurde der Frage nachgegangen, ob das neu entwickelte Interventionsprogramm für übergewichtige Jugendliche in eine gewünschte Richtung wirksam war oder nicht. Hierbei wurde zuerst geprüft, ob die Teilnehmer der Experimentallgruppe im Vergleich zu den Jugendlichen der Kontrollgruppe nach Beendigung des Interventionsprogramms positive Veränderungen in den abhängigen Variablen aufweisen (Kap. 3.3.1). In Kapitel 3.4 werden die Ergebnisse bezüglich der Überprüfung der Annahme, dass das Interventionsprogramm *langfristig* wirksam ist (Follow-up), aufgezeigt.

Die statistisch bedeutsamen Ergebnisse aus den varianzanalytischen Verfahren werden durch folgende Parameter dargestellt: Testgröße (F -Wert²⁷), exakte Irrtumswahrscheinlichkeit (p) und die jeweilige Effektgröße (ϵ), ausgedrückt mittels der Varianzaufklärung partielles Eta-

²⁷ Der F -Wert beruht auf der Prüfgröße „Pillai-Spur“, welche als stärkste und robusteste Prüfgröße gilt, die von SPSS berechnet wird (Bühl & Zöfel, 2000).

Quadrat (η^2)²⁸. Weitere Merkmale, wie die Anzahl der Freiheitsgrade für den Nenner und den Zähler (*df*) werden dem Anhang E beigelegt. Die varianzanalytischen Haupteffekte der Interaktionen werden nicht angegeben, da sie im Bezug auf die hier vorliegende Fragestellung nicht von Bedeutung sind. In diesem Zusammenhang ist ausschließlich die Wechselwirkung zwischen den Faktoren von Interesse, da sie über gruppenspezifische Veränderungen informiert.

Bei den inferenzstatistischen Auswertungen wird eine α -Fehlerwahrscheinlichkeit von 5% angenommen. Das Signifikanzniveau ist erreicht, wenn die Irrtumswahrscheinlichkeit kleiner als 5% ist. Die Prüfgröße (F-Wert) wird in diesem Fall mit einem hochgestellten Sternchen (*) versehen. Beträgt die Irrtumswahrscheinlichkeit weniger als 1%, so wird der Prüfwert mit zwei hochgestellten Sternchen (**) gekennzeichnet. Bei der Angabe des Ergebniswertes wird auf zwei Dezimalstellen nach dem Komma gerundet. Bei der Irrtumswahrscheinlichkeit und der Effektstärke wird der Wert mit drei Stellen nach dem Komma angegeben.

3.3.1 Wirksamkeit des Interventionsprogramms S.T.E.P.S.: Einfluss der Teilnahme (EG) vs. Kontrollgruppe

Es wurde überprüft, welche Interaktionseffekte sich in den einzelnen Konstruktbereichen, also pro „Variablenbündel“ (*Selbststeuerung*, *Bewegungs-* und *Ernährungsverhalten* sowie *physiologische Parameter*) bei den Teilnehmern der Experimentalgruppe (EG; $N=21$), die eine Intervention erhielten, im Vergleich zu den Jugendlichen der Kontrollgruppe (KG; $N=18$), die keine Interventionsmaßnahmen erhielten, über die Zeit ergaben. Demnach wurden vier zweifaktorielle multivariate Varianzanalysen, d.h. eine pro Konstruktbereich, durchgeführt. Bei den Faktoren handelte es sich hierbei um den Faktor *Gruppe* (EG vs. KG) und *Zeit* (Messwiederholung: Prä- vs. Post-Erhebung).

Den vier MANOVA-Analysen knüpften dann innerhalb jedes Konstruktbereichs univariate Mittelwertvergleiche (ANOVA) an, um zu überprüfen welche von den abhängigen Variablen einzeln betrachtet einen wesentlichen Veränderungsunterschied bei den Teilnehmern der EG im Vergleich zu denen der KG über die Zeit erzielen konnten. Wurden auf diese Weise signifikante Ergebnisse in den (psychologischen) Makroskalen des Selbststeuerungskonstrukts (Tabelle 8) aufgezeigt, so folgten den Berechnungen weitere ANOVA's. D.h. es wurde detaillierter geprüft, welche Wechselwirkungen sich in den jeweiligen

²⁸ Gemäß der aktuellen Klassifikation von Effektgrößen (Bortz, 2005, S. 259) entspricht einer Varianzaufklärung von 0,9% ($\eta^2 = 0.009$) ein schwacher Effekt ($\epsilon = 0.10$), einer Varianzaufklärung von über 5,9% ($\eta^2 = 0.059$) ein mittlerer Effekt ($\epsilon = 0.25$) und einer Varianzaufklärung von über 13,8% ($\eta^2 = 0.138$) ein starker Effekt ($\epsilon = 0.40$).

Unterskalen (Funktionskomponenten) ergaben und welche Unterskalen am stärksten zu dem bedeutsamen Effekt beitrugen.

3.3.1.1 Durchführung der Voraussetzungsverfahren und Skalen der Varianzanalysen

Vor der Berechnung der MANOVA's wurde zunächst überprüft, ob alle in der Prä- und Post-Erhebung aufgenommenen Daten der EG und KG die Voraussetzungen für die Durchführung der entsprechenden Verfahren erfüllten. Skalen, welche die Kriterien verletzten, wurden aus der jeweiligen Berechnung ausgeschlossen. Zur Überprüfung der Normalverteilung wurde der Kolmogorov-Smirnov-Test angewendet. Die Homogenitätsprüfung der Varianz-Kovarianz-Matrizen wurde für das Vorgehen MANOVA anhand des Box-M-Tests und für die Vorgehensweise ANOVA mittels des Levene-Tests durchgeführt.

Folgende Skalen verletzten die Kriterien der Voraussetzungsverfahren bezüglich der Normalverteilung: *Freizeitaktivitäten* Prä ($K-S-Z = 1.51^*$; $p = .02$), *Sportaktivitäten* Prä ($K-S-Z = 1.41^*$; $p = 0.4$), *Alkohol* Prä ($K-S-Z = 2.01^{**}$; $p = .00$) und *Alkohol* Post ($K-S-Z = 2.09^{**}$; $p = .00$) in der EG sowie *Alkohol* Prä ($K-S-Z = 1.84^{**}$; $p = .00$) und *Alkohol* Post ($K-S-Z = 1.84^{**}$; $p = .00$) in der KG. Die Durchführung der MANOVA für den gesamten Konstruktbereich *Bewegungsverhalten* erlauben die heterogenen Varianz-Kovarianz-Matrizen nicht ($Box-M = 98.08$, $F = 3.84^{**}$; $p = .00$). Weitere Skalen erfüllten die Kriterien der Varianzhomogenität nicht: *Bewegungshilfsmittel* Post ($F = 6.86^*$; $p = .013$), „*Wege zu Fuß*“ gewichtet Prä ($F = 7.97^{**}$; $p < .01$) und *Körperfettanteil* Prä ($F = 4.62^*$; $p = 0.4$).

Der Tabelle 8 (S. 99) sind die Skalen zu entnehmen, die in die MANOVA und später in die ANOVA als abhängige Variablen eingingen, bzw. nicht eingingen. Variablen, die mit „^{*}“ versehen sind, erfüllen die Prüfungskriterien der Normalverteilung nicht, während mit „^{**}“ verzeichnete Skalen die Voraussetzung auf Homogenität der Varianz-Kovarianz-Matrizen der zweifaktoriellen Varianzanalyse verletzen. „²“ bedeutet wiederum die Verletzung der Normalverteilung und „³“ der Homogenität der dreifaktoriellen Varianzanalyse.

Tabelle 8: Abhängige Variablen der vier multivariaten und univariaten Varianzanalysen, die die Voraussetzungskriterien nicht verletzen, bzw. verletzen und somit aus der Berechnung ausgeschlossen sind

Konstrukt-bereich	Selbststeuerung	Bewegungs-verhalten	Ernährungs-Verhalten	Physiologisch. Parameter
Dazugehörige Skalen	Selbstregulation (SSI)	Sporthäufigkeit (EF)	Kognitive Kontrolle (FEV)	Body-Mass-Index (BMI)
	Selbstkontrolle (SSI)	Freizeitaktivitäten (BT)*³	Störbarkeit des Essver. (FEV)	Prozentualer Körperfettanteil**
	Selbsthemmung (SSI)	Sportaktivitäten (BT)*³	Erlebte Hungergefühle (FEV)	
	Willenshemmung (SSI)	Bewegungshilfsmittel (BT)**	Kohlenhydrate (EP)	
	Willensvermeidung (SSI)	„Wege zu Fuß“ gewichtet (BT)**²	Obst, Gemüse (EP)	
	Affektkontrolle als Zusammenfassung der Skalen HOM/LOM und HOP/LOP (HAKEMP 90)		Milch, Milchprodukte (EP)	
			Fleisch, Wurst, Fisch (EP)	
			Fett, fettreiche Produkte (EP)	
			Süßigkeiten (EP)	
			Süßgetränke (EP)	
			Alkohol (EP)*²	

Anmerkung: Die Abkürzungen stehen für entsprechende Messinstrumente (vgl. Kap. 3.2.4).

3.3.1.2 Ergebnisse der zweifaktoriellen multivariaten Varianzanalysen

Die multivariaten Varianzanalysen haben keinen signifikanten Interaktionseffekt aus *Messwiederholung* und *Gruppe* auf den jeweiligen „Variablenbündeln“ gezeigt: *Selbststeuerung* ($F = 1.87$; $p = .117$; $\eta^2 = .259$), *Ernährungsverhalten* ($F = 1.606$; $p = .156$; $\eta^2 = .364$), *physiologische Parameter* ($F = .198$; $p = .821$; $\eta^2 = .011$). Somit ist festzustellen, dass die EG im Vergleich zu der KG im Verlauf der Interventionszeit in keinem Konstruktbereich bedeutsame Veränderungen erzielen konnte. Demnach muss die in Kapitel 3.1 aufgestellte Untersuchungshypothese, dass das Interventionsprogramm eine Veränderung in den abhängigen Variablen bewirkt, abgelehnt und die Nullhypothese beibehalten werden. Genaue tabellarische Angaben dazu befinden sich in Anhang E. Die Berechnung der MANOVA für das „Variablenbündel“ *Bewegungsverhalten* war aufgrund der verletzten Voraussetzungen nicht möglich. Trotzdem wurden auch für die abhängigen Variablen dieses Konstruktsbereich, die

keine Verfahren für die univariate Varianzanalyse verletzen, einzelne ANOVA's berechnet und entsprechende Ergebnisse im folgenden Kapitel vorgestellt.

3.3.1.3 Ergebnisse der zweifaktoriellen univariaten Varianzanalysen

Um zu prüfen, ob und welche Skalen einzeln betrachtet einen Einfluss aus *Messwiederholung* (Prä zu Post) und *Gruppe* (EG vs. KG) auf die abhängigen Variablen haben, wurden zweifaktorielle univariate Varianzanalysen für die 18 Skalen durchgeführt, die in die MANOVAs eingegangen sind und die entsprechenden Voraussetzungen erfüllten (s. Tabelle 8).

Die folgende Ergebnisdarstellung beschränkt sich auf die signifikanten, bzw. tendenziellen Effekte der Interaktion aus Gruppe und Messwiederholung. Alle anderen Ergebnisse sind dem Anhang E zu entnehmen.

Die univariaten Analysen zeigen, dass die psychologische Makroskala *Willensvermeidung* einen signifikanten Effekt aufweist ($F = 5.41^*$; $p = .026$; $\eta^2 = .128$). Dies bedeutet, dass die Teilnehmer der EG im Verlauf der Interventionszeit im Vergleich zu Jugendlichen der KG hypothesenkonforme Veränderungen bezüglich der abhängigen Variable *Willensvermeidung* erreicht haben. Diesen Interaktionseffekt veranschaulicht die Abbildung 4. Nähere Angaben über dieses Zusammenwirken befinden sich im Anhang E.

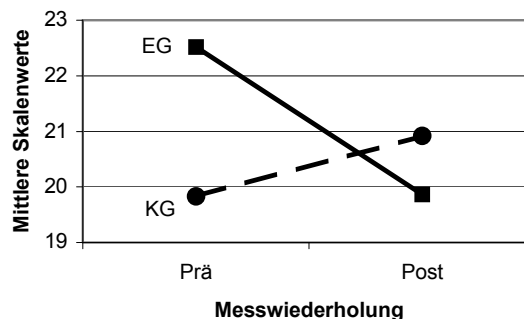


Abbildung 4: Interaktionseffekt der Skala Willensvermeidung mit den Faktoren Gruppe (EG vs. KG) und Messwiederholung (Prä zu Post)

Wie in der Abbildung 4 dargestellt, ist der Prä- (Mittel-) Wert der EG für die Skala Willensvermeidung von $M = 22.52$ über die Zeit auf $M = 19.86$ (Post-Wert) gesunken. Dagegen stieg bei der KG der Prä-Wert von $M = 19.83$ auf $M = 20.92$ (Post-Wert) an. Dieser Interventionseffekt klärt 13% der Varianz auf und ist als stark zu bezeichnen. Die Abbildung 4 zeigt auch deutlich, dass die EG über einen höheren Ausgangswert der Makroskala Willensvermeidung verfügt als die KG.

Da die *Willensvermeidung* eine Makroskala ist, die aus drei Unterskalen / Funktionskomponenten (Anstrengungsvermeidung, Trotz und Spontaneität) besteht, wurden weitere ANOVAs für die einzelnen Unterskalen durchgeführt, um zu prüfen, welche von ihnen

zu dem signifikanten Ergebnis beigetragen haben. Die Berechnungen ergaben folgende Resultate: Nur die Funktionskomponente *Trotz* zeigt einen statistisch bedeutsamen Effekt ($F = 5.47^*$; $p = .025$; $\eta^2 = .129$). Den Interaktionseffekt der Skala *Trotz* aus der Wechselwirkung zwischen den zweigestuften Faktoren Gruppe (EG vs. KG) und Messwiederholung (Prä zu Post) illustriert Abbildung 5. Weitere Angaben dazu befinden sich im Anhang E. Bei einer Varianzaufklärung von 13% für die Skala *Trotz* kann von einem starken Effekt gesprochen werden.

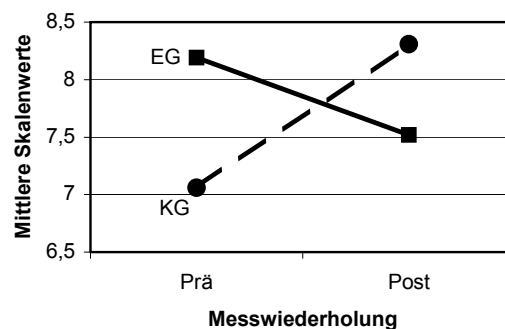


Abbildung 5: Interaktionseffekt der Unterskala *Trotz* mit den Faktoren Gruppe (EG vs. KG) und Messwiederholung (Prä zu Post)

Aus der Abbildung 5 geht deutlich hervor, dass sich die Mittelwerte der Skala *Trotz* bei der EG und der KG über die Zeit erwartungskonform verändert haben. Der Wert der EG ist von der Prä- ($M = 8.19$) zur Post- ($M = 7.52$) Messung gesunken, während eine deutliche Steigerung des Messwertes (von $M = 7.06$ auf $M = 8.31$) bei der KG zu beobachten ist. Aus der Diagrammdarstellung wird auch ersichtlich, dass der Ausgangswert der EG für diese Skala höher liegt als der der KG.

Ferner lässt sich im Bereich des „Variablenbündels“ Ernährungsverhalten eine interventionsbedingte statistische Tendenz für die Skala *Störbarkeit des Essverhaltens* ($F = 3.156$; $p = .084$; $\eta^2 = .079$) erkennen. Demzufolge verringern die Teilnehmer der EG ihren Prä-Mittelwert von 6.62 auf 4.9 (Post) deutlich, während sich der Mittelwert der KG (Prä = 4.94) nur minimal verändert (Post = 4.76). Weitere univariate Tests für die übrigen Skalen, die im Vorfeld in die MANOVAs eingegangen sind, haben keine bedeutsamen Wechselwirkungen nachgewiesen.

Als Zusammenfassung zu den Ergebnissen in Abhängigkeit von der Teilnahme am Interventionsprogramm (EG vs. KG) lässt sich festhalten, dass in keinem der vier Konstruktbereiche: *Selbststeuerung*, *Bewegungs-* und *Ernährungsverhalten* sowie *physiologische Parameter* (jeder einzelne Bereich als gesamtes „Variablenbündel“ betrachtet) bedeutsame Interaktionseffekte erzielt werden konnten. Damit muss die

Untersuchungshypothese (1) abgelehnt und die Nullhypothese beibehalten werden, die besagt, dass sich die EG von der KG in Bezug auf die vier einzelnen „Variablenbündel“ am Ende der angewendeten Intervention nicht statistisch bedeutsam unterscheidet. Weitere Einzelvariablen-Analysen (innerhalb der jeweiligen Skalenbündel) zeigten, dass durch die Teilnahme am Interventionsprogramm die Jugendlichen der EG im Vergleich zur KG von der Prä- zur Post-Messung eine signifikante Veränderung der psychologischen Makrokomponente *Willensvermeidung* und der Funktionskomponente *Trotz* erzielen konnten. Außerdem ließ sich im Bereich des Verhaltens für die Skala *Störbarkeit des Essverhaltens* ein tendenzieller Effekt erkennen. Damit kann für den Teil des formulierten Hypothesenkomplexes, nämlich für diese einzelnen signifikanten Skalen, die aufgestellte Hypothese aufrechterhalten werden.

Aus dem beschriebenen Sachverhalt wird deutlich, dass die Untersuchungshypothese 1 zum größten Teil verworfen werden musste, weil nur sehr wenige Unterschiedseffekte zwischen der EG und der KG infolge des angewendeten Treatments erzielt werden konnten. Diese Tatsache lässt die Vermutung zu, dass die Treatmentvarianz von der Fehlervarianz überlagert wurde. Um dies zu erkunden, wurden explorative Analysen des Datenmaterials vorgenommen. Dabei wurde der Einfluss von soziodemographischen Merkmalen, wie das Alter und das Geschlecht sowie die Abhängigkeit von der Anwesenheitshäufigkeit an dem Interventionsprogramm näher betrachtet.

So wie erwartet, deuten die durchgeführten explorativen Datenanalysen darauf hin, dass die Wirkung des Programms vom Alter und der Anwesenheitsfrequenz der Teilnehmer an der Intervention abhängig zu sein scheint. Hinsichtlich des Einflusses des Geschlechts haben die explorativen Datenanalysen auf keine Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen hingewiesen. Diese Befunde wurden aufgegriffen und bestimmen die Richtung der weiteren Untersuchung. Aufgrund dessen ergaben sich für die vorliegende Untersuchung zu Hypothese 1 ergänzende weitere Post hoc Hypothesen, die im Folgenden dargestellt werden:

Hypothese 1a: *Die aus Coaching mit Selbststeuerungstraining, Sportprogramm und Ernährungsberatung bestehende Intervention S.T.E.P.S. ist bei älteren²⁹ übergewichtigen Jugendlichen wirksam und führt zu einer bedeutsamen erwartungskonformen Veränderung hinsichtlich der Bereiche Selbststeuerungsfähigkeit, Bewegungs- und Ernährungsverhalten sowie physiologische Parameter.*

Gemäß den explorativen Datenanalysen war davon auszugehen, dass das *Alter* ein bedeutsames Merkmal für die vorliegende Untersuchung darstellt, das die Interventionseffekte beeinflusst. Dieser soziodemographische Faktor konnte die Überprüfung der Hypothese 1

²⁹ Die konkrete Trennung der Untersuchungsteilnehmer nach dem Alter in ältere und jüngere Jugendliche wird in dem dazu entsprechenden Ergebnissteil (Kap. 3.3.2) erfolgen und begründet.

überlagern, bzw. konnte die Treatmentvarianz durch die Altersvarianz abgeschwächt werden. Dieser Parameter wurde von daher herausgenommen und auf seine Bedeutsamkeit durch die Anwendung entsprechender Testverfahren überprüft. Die gewählte Altersspanne der Teilnehmer des Interventionsprogramms vom 14. bis zum 17. Lebensjahr wurde für die vorliegende Studie als sinnvoll erachtet. Dieser Zeitraum beinhaltet gleichzeitig verschiedene Etappen bedeutsamer entwicklungspsychologischer Veränderungsschritte bei den Jugendlichen (vgl. Oerter & Dreher, 1998). Eine nachträgliche Aufteilung der Zielgruppe in ältere und jüngere Teilnehmer scheint bei der Betrachtung der Ergebnisse sinnvoll zu sein, um den vorliegenden Sachverhalt besser aufschlüsseln zu können. Denn es wurde vermutet, dass die älteren Jugendlichen im Unterschied zu den jüngeren in den mentalen Bedingungen und Fähigkeiten bereits weiter entwickelt sind und somit von einem Vorsprung profitieren. Diese Unterschiede konnten sich verschieden auf die Intervention ausgewirkt haben, d.h. einen unterschiedlichen Grad an erwarteten Veränderungen verursacht haben. Aus diesem Grund konnte angenommen werden, dass das Alter einen bedeutsamen Einfluss auf die Interventionseffekte ausübte. Demzufolge war zu erwarten, dass die älteren Jugendlichen der EG über den Interventionszeitraum statistisch bedeutsamere treatmentkonforme Effekte in der Selbststeuerungskompetenz, dem Bewegungs- und Ernährungsverhalten sowie eine stärkere Reduktion der physiologischen Parameter erzielen konnten im Vergleich zu den jüngeren Teilnehmern und zu den Älteren der KG.

Hypothese 1b: *Die aus Coaching mit Selbststeuerungstraining, Sportprogramm und Ernährungsberatung bestehende Intervention S.T.E.P.S. ist bei übergewichtigen Jugendlichen, die regelmäßig an dem Interventionsprogramm teilgenommen haben wirksam. Sie führt bei ihnen zu einer bedeutsamen erwartungskonformen Veränderung hinsichtlich der Bereiche Selbststeuerungsfähigkeit, Bewegungs- und Ernährungsverhalten sowie physiologische Parameter.*

Die explorativen Datenanalysen haben auch ergeben, dass die Teilnahmefrequenz an dem Interventionsprogramm relevant für die Interventionseffekte zu sein scheint. Demnach wird vermutet: Die Anwesenheit der Teilnehmer ist in sofern für die Interventionswirkung von Bedeutung als, dass die regelmäßig teilgenommenen Jugendlichen im Vergleich zu den Unregelmäßigen³⁰ signifikante programmkonforme Effekte in den Bereichen der mentalen Prozesse, des Verhaltens und der physiologischen Merkmale erreichten. Auch hier konnte diese Tatsache die Überprüfung der Hypothese 1 überlagern, bzw. konnte die

³⁰ Es erfolgte die Aufteilung der Jugendlichen der EG (regelmäßig vs. unregelmäßig) aufgrund ihrer Teilnahmefrequenz (tatsächlich wahrgenommene Programmeinheiten während der Interventionszeit). In Kapitel 3.3.3 wird darauf detaillierter eingegangen.

Treatmentvarianz durch die Anwesenheitsvarianz überlagert werden. Die Intervention konnte nur dann gewünschte Veränderungen erbringen, wenn ihre Inhalte zuverlässig vermittelt wurden. Das bedeutet, dass beispielsweise eine Optimierung der Selbststeuerungskompetenz nur dann möglich war, wenn ausreichend viele Sitzungen zur Förderung dieser Fähigkeit absolviert wurden. Eine Umstellung des Ernährungsverhaltens konnte nur dann erfolgen, wenn das Wissen bezüglich einer adäquaten Ernährung vermittelt wurde. Ungenügende Kenntnisse hinsichtlich der gesunden Ernährung verhindern eine positive Änderung des Ernährungsverhaltens. Eine unreife, unzureichend entwickelte Selbststeuerungsfähigkeit z.B. hinsichtlich der Selbstkontrolle kann während des Interventionsverlaufs auf verschiedene Versuchungsquellen stoßen. So kann der Wunsch, sich mit einer Freundin zu treffen, attraktiver und „durchsetzungsfähiger“ sein, als das Bedürfnis, einen vereinbarten Termin mit dem Coach wahrzunehmen. Hierbei wären die Funktionen des Willens noch nicht effektiv einsetzbar. Demnach kann angenommen werden, dass die regelmäßigen Interventionsteilnehmer, die eine höhere Anwesenheitsfrequenz aufweisen, signifikant günstigere Resultate in der Veränderung der Selbststeuerungsfähigkeit, des Bewegungs- und Ernährungsverhaltens sowie in den physiologischen Merkmalen verzeichnen, als die Unregelmäßigen.

Auf diesen Ausführungen basierend, erfolgt in den nächsten Kapiteln des Ergebnisteils die Überprüfung der beiden Post hoc Hypothesen 1a und 1b.

3.3.2 Einfluss der Teilnahme und des Alters

Entsprechend der Post hoc Hypothese 1a wurde nun untersucht, ob sich durch die gesonderte Betrachtung des Merkmals Alter die Wirksamkeit des Interventionsprogramms S.T.E.P.S. nachweisen lässt. Auf diese Weise sollte gezeigt werden, dass das Alter der Teilnehmer eine statistisch bedeutsame Größe darstellt und der Frage nachgegangen werden, welchen Einfluss diese Variable in Bezug auf die Interventionseffekte ausübt. Demnach wurde gesondert überprüft, welche Interaktionseffekte in den „Variablenbündeln“ Selbststeuerung, Bewegungsverhalten, Ernährungsverhalten, und physiologische Parameter (s. Tabelle 8) die älteren Jugendlichen der EG im Vergleich zu den jüngeren Teilnehmern und zu den Jugendlichen der KG über die Interventionszeit erreicht haben. Dabei wird die Einteilung in die entsprechenden Altersgruppen mit der entwicklungspsychologischen Einstufung in „Transeszenz“ und „frühe Adoleszenz“³¹ begründet. Tabelle 9 liefert entsprechende deskriptive Angaben.

³¹ Transeszenz steht für den Übergang von der Kindheit in die frühe Adoleszenz im Zeitraum zwischen dem 11./12. und 14. Lebensjahr. Frühe Adoleszenz umfasst die Zeitspanne zwischen dem 14. und dem 18. Lebensjahr (Oerter & Dreher, 1998). In Anlehnung an diese Unterteilung der Adoleszenz sowie den Bedürfnissen der vorliegenden Studie entsprechend wurden die Teilnehmer wie folgt getrennt: Alle Jugendliche vom 13. bis zur Vollendung des 15.

Tabelle 9: Deskriptive Angaben zur Einteilung in die Altersgruppen der jugendlichen Untersuchungsteilnehmer (ältere vs. jüngere)

		<i>Alter</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
EG	Ältere	15 – 17 Jahre	8	15.63	0.92
	Jüngere	13 – 14 Jahre	13	13.85	0.38
KG	Ältere	15 – 17 Jahre	6	15.33	0.52
	Jüngere	13 – 14 Jahre	12	13.67	0.49

Aus der Tabelle 9 wird ersichtlich, dass die jeweiligen Altersgruppen hinsichtlich des Mittelwertes und der Standardabweichung vergleichbar sind. Anzumerken ist allerdings, dass in beiden Untersuchungsgruppen die Anzahl der jüngeren Teilnehmer höher ist, als die der älteren. Außerdem ist zu beachten, dass die Zuteilung der Teilnehmer zu den neu entstandenen Untergruppen nicht ausgeglichen ist und beispielsweise in der KG doppelt so viele Teilnehmer der jüngeren als der älteren Gruppe zugeordnet wurden. Dies soll bei der Interpretation folgender Ergebnisse mitberücksichtigt werden.

Mithilfe von dreifaktoriellen multivariaten und anschließenden univariaten Analysen, die als dritten Faktor das Alter der Untersuchungsteilnehmer mit in die Berechnungen aufnehmen, sollten Veränderungen bezüglich der Wechselwirkung aus *Gruppe* (EG vs. KG), *Messwiederholung* (Prä vs. Post) und *Alter* (jüngere vs. ältere Teilnehmer) dargestellt werden. Analog zum Vorgehen in Kap. 3.3.1 werden auch hier vier (eine pro Konstruktbereich) multivariate Mittelwertvergleiche durchgeführt. Diesen Berechnungen schlossen sich univariate Analysen an, um die Interaktionseffekte in den einzelnen abhängigen Variablen, die in die jeweilige MANOVA eingegangen sind, aufdecken zu können. Wurden hier statistisch bedeutsame Ergebnisse in den Makroskalen der Selbststeuerung erreicht, so knüpften an diese Vorgehensweisen weitere univariaten Mittelwertvergleiche an, um zu zeigen welche der Unterskalen (Funktionskomponenten) zu diesem Ergebnis beigetragen hat. Im Vorfeld aller Analysen fand auch hier die Prüfung der Normalverteilung sowie der Homogenität der Varianz-Kovarianz-Matrizen statt.

3.3.2.1 Durchführung der Voraussetzungsverfahren

Ähnlich wie in Kapitel 3.3.1.1 und mit den gleichen Verfahren wurde zuerst das Datenmaterial, das in die Berechnung einging, einer Prüfung auf Voraussetzungsverletzungen unterzogen. Skalen, die die Bedingungen nicht erfüllten, wurden aus der Datenanalyse ausgeschlossen. So

Lebensjahres gehören der Gruppe „jüngere Teilnehmer“ an und alle anderen, d.h. vom 15. bis 17. Lebensjahr der Gruppe „ältere Teilnehmer“.

hat der Kolmogorov-Smirnov-Test ergeben, dass bei den jüngeren Teilnehmern die Variable *Alkohol* Prä ($K-S-Z = 1.69^{**}$, $p < .01$) und *Alkohol* Post ($K-S-Z = 1.79^{**}$, $p < .01$) in der EG sowie in der KG ($K-S-Z = 1.54^*$, $p = .02$; $K-S-Z = 1.59^*$, $p = .01$) aus der Analyse ausgeschlossen werden mussten. Des Weiteren wurde durch dieses Voraussetzungsverfahren bei den jüngeren Teilnehmern der KG die Skala „*Wege zu Fuß*“ gewichtet Prä ($K-S-Z = 1.43^*$, $p = .03$) nicht zur Analyse zugelassen.

Nach der Homogenitätsprüfung auf Gleichheit der Fehlervarianz mit dem Levene-Test wurden folgende Skalen aus der Analyse eliminiert, da sie die Kriterien verletzten: *Freizeitaktivitäten* Post ($F = 4.41^*$; $p = .01$) und *Sportaktivität* Prä ($F = 4.89^*$; $p = .01$). Tabelle 8 informiert u.a. über alle abhängigen Variablen, die in die dreifaktorielle Varianzanalyse eingingen sowie über die von der Berechnung ausgeschlossenen Skalen.

Die Prüfung auf Homogenität der Varianz-Kovarianz-Matrizen für die dreifaktorielle univariate Varianzanalyse wird neben den Makroskalen der Selbststeuerung auch für alle zugehörigen Unterskalen durchgeführt. Diese Unterskalen werden in Kapitel 3.3.2.4 separat betrachtet. Nach dem Levene-Test verletzten folgende Skalen die Voraussetzungen und wurden demnach nicht zugelassen: *positive Selbstmotivierung* Post ($F = 3.11^*$, $p = .04$), *belastungsabhängige Selbstberuhigung* Post ($F = 4.23^*$, $p = .012$), *Konformität* Post ($F = 9.38^{**}$, $p = .00$), *ängstliche Selbstmotivierung* Post ($F = 3.51$, $p = .03$) und *HOM* Prä ($F = 4.21^*$, $p = .012$).

3.3.2.2 Ergebnisse der dreifaktoriellen multivariaten Varianzanalysen

Die multivariate Prüfung der Interaktionseffekte aus *Gruppe*, *Messwiederholung* und *Alter* hat für keinen der vier „Variablenbündel“ (s. Tabelle 8) ein statistisch bedeutsames Ergebnis erbracht. Die Untersuchungshypothese (Post hoc Hypothese) 1a, dass sich die drei Faktoren auf die Veränderung der vier einzelnen Konstruktbereiche (Selbststeuerung [$F = 1.37$, $p = .26$, $\eta^2 = .215$], Ernährungs- [$F = .90$, $p = .55$, $\eta^2 = .257$] und Bewegungsverhalten [$F = 1.72$, $p = .17$, $\eta^2 = .177$] sowie physiologische Parameter [$F = 2.72$, $p = .08$, $\eta^2 = .138$]) auswirken, muss somit abgelehnt werden.

3.3.2.3 Ergebnisse der dreifaktoriellen univariaten Varianzanalysen

Zwar haben alle vier multivariaten Analysen gezeigt, dass keine Interaktionseffekte auf die Wechselwirkung aus den drei genannten Faktoren zurückzuführen sind. Dennoch war es im Weiteren interessant zu prüfen, ob einzelne Skalen, die in die multivariaten Berechnungen eingingen, eine signifikante Wirkung verzeichnen. Im Folgenden werden die abhängigen Variablen vorgestellt, die in den univariaten Berechnungen eine statistische Bedeutsamkeit aufwiesen.

Das Zusammenwirken aus *Gruppe*, *Messwiederholung* und *Alter* hat einen signifikanten Einfluss auf die Makroskala *Selbsthemmung* ($F = 4.57^*$, $p = .04$, $\eta^2 = .115$) des Selbststeuerungskonstrukts ergeben. Die Art und Richtung der Wechselwirkung illustrieren die zwei folgende Interaktionsdiagramme (Abbildung 6) für die älteren und jüngeren Untersuchungsteilnehmer der EG und der KG separat.

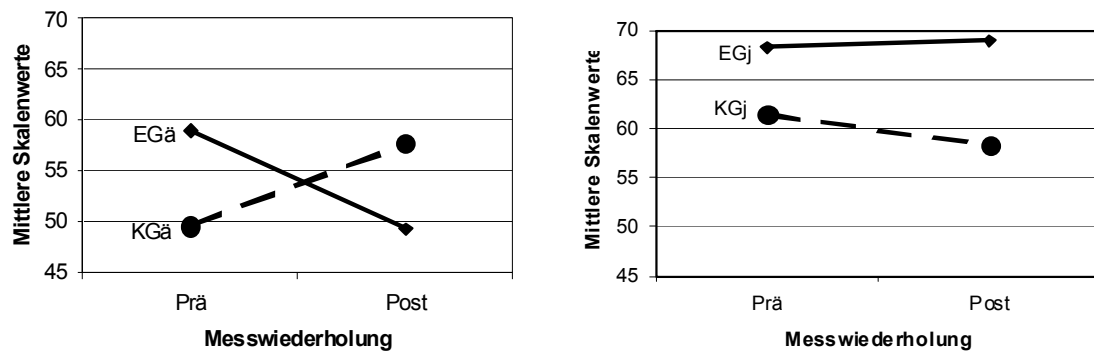


Abbildung 6: Makroskala *Selbsthemmung*: Interaktion aus Gruppe, Messwiederholung und Alter für ältere (links) und jüngere (rechts) Untersuchungsteilnehmer

Den Interaktionsdiagrammen ist zu entnehmen, dass die Mittelwerte zu Beginn sowie zum Ende der Interventionszeit unterschiedlich sowohl zwischen den Altersgruppen als auch zwischen den Versuchsgruppen ausfallen. Die Ausgangswerte der Älteren der EG ($M_{Prä} = 58.88$) sind höher als die der Älteren der KG ($M_{Prä} = 49.50$). Sie sinken jedoch sogar unter den Ausgangswert der KG ($EG_{MPost} = 49.25$). Die Älteren der KG hingegen zeigen eine umgekehrte Verlaufsrichtung von Prä zu Post ($KG_{MPost} = 57.67$). Ihre Verlaufswerte steigen und erreichen fast den Ausgangswert der EG. Bei den jüngeren Teilnehmern der EG ist der Anfangswert der Selbsthemmung etwas höher als bei den Jüngeren der KG und verzeichnet eine minimale Steigerung zum Ende der Intervention ($M_{Prä} = 68.23$; $M_{Post} = 68.92$). Bei den jüngeren Teilnehmern der KG hingegen ist in der genannten Komponente eine leichte Senkung von Prä zu Post zu beobachten ($M_{Prä} = 61.50$; $M_{Post} = 58.25$).

Die Verlaufsscharakteristika der Makroskala Selbsthemmung ist hypothesenkonform und bestätigt die Annahme, dass ältere Jugendliche der EG infolge der durchgeführten Intervention ihre Selbsthemmung bedeutsamer reduzieren als die Älteren der KG und als die jüngeren Teilnehmer, deren Wert im Verlauf der Interventionszeit sogar steigt. Der Unterschied zwischen den Älteren und Jüngeren der EG und KG kann mit einer Varianzaufklärung von 11,5% als mittelstark bezeichnet werden.

Um genauer zu erfahren, welche Unterskala am meisten zu dem Ergebnis beigetragen hat, wurden weitere ANOVAS für alle Subskalen der Makrokomponente Selbsthemmung

durchgeführt. Angaben hierzu befinden sich zusammen mit anderen signifikanten Funktionskomponenten (Unterskalen des SSI) im nächsten Abschnitt.

Ferner hat auch die dreifaktorielle univariate Varianzanalyse im Bereich des vierten „Variablenbündel“ (physiologische Parameter; s. Tabelle 8) einen signifikanten Effekt zu verzeichnen. Diese Interaktion ist bei der Skala *Körperfettanteil* ($F = 5.42^*$, $p = .026$, $\eta^2 = .134$) festzustellen. Auch hier wird die Veränderung in den Interaktionsdiagrammen angezeigt, um die Art des Zusammenwirkens der Faktoren zu veranschaulichen.

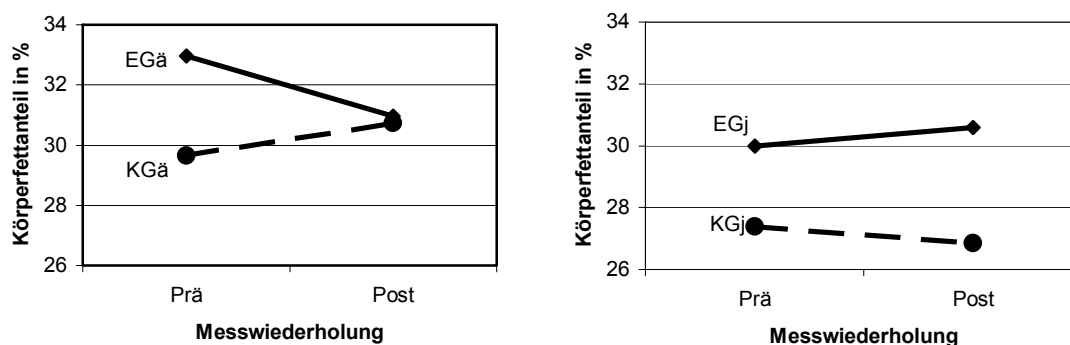


Abbildung 7: *Prozentualler Körperfettanteil:* Interaktion aus Gruppe, Messwiederholung und Alter für ältere (links) und jüngere (rechts) Untersuchungsteilnehmer

Aus den Interaktionsdiagrammen geht hervor, dass sich die jeweiligen Ausgangslagen zwischen den älteren und jüngeren Teilnehmern sowie zwischen den Untersuchungsgruppen unterscheiden. Bei den älteren Jugendlichen der EG war der Wert des Körperfettanteils zu Beginn der Intervention von allen vier Gruppen am höchsten, während die Jüngeren der KG den niedrigsten Wert aufwiesen. Im Verlauf der Interventionszeit hat sich der Körperfettanteil bei den älteren Teilnehmern in der EG ($M_{Prä} = 32.95$; $M_{Post} = 30.96$) erheblich reduziert, während er bei den Älteren der KG stieg ($M_{Prä} = 29.65$; $M_{Post} = 30.73$). Bei den jüngeren Untersuchungsteilnehmern ist vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt in der EG ($M_{Prä} = 29.99$; $M_{Post} = 30.58$) eine minimale Erhöhung des Wertes zu beobachten. Die Jüngeren der KG hingegen konnten ihren Körperfettanteil in dieser Zeit geringfügig minimieren ($M_{Prä} = 27.39$; $M_{Post} = 26.85$). Die Unterschiedlichkeit aller Messwerte des Körperfettanteils ist zu 13,4% auf die Interaktion zurückzuführen, womit ein mittelstarker Effekt nachgewiesen wurde. Die Veränderungen des Körperfettanteils aus dem Einfluss der drei Faktoren (Gruppe, Messwiederholung und Alter) verliefen hypothesenkonform, womit die Annahme, dass die älteren Jugendlichen, die eine Intervention erhalten haben, ihren Körperfettanteil deutlicher reduzieren konnten, als die Gleichaltrigen, die keine Intervention erhielten oder als die jüngeren Untersuchungsteilnehmer beider Gruppen.

Des Weiteren haben die univariaten Analysen im Bereich der „Variablenbündel“ *Bewegungsverhalten* einen statistisch bedeutsamen Interaktionseffekt für die Skala *Sportaktivitäten* nachgewiesen ($F = 5.92^*$, $p = .02$, $\eta^2 = .145$), der aber vernachlässigt werden muss, da diese Skala bei der Prüfung auf Varianzhomogenität zum Zeitpunkt der ersten Messerhebung signifikant geworden ist, d.h. die entsprechende Voraussetzung nicht erfüllt wurde.

3.3.2.4 Analysen der Unterskalen der Selbststeuerung

Die dreifaktoriellen univariaten Varianzanalysen hinsichtlich des Selbststeuerungskonstrukts haben gezeigt, dass die Selbststeuerungsmakroskala *Selbsthemmung* eine signifikante Veränderung verzeichnet (Kap. 3.3.2.3). An diesen Befund knüpfen nun weitere univariate Analysen an, die Informationen über die Veränderungen der einzelnen Unterskalen der Makroskala *Selbsthemmung* liefern. Sie decken auf, welche Funktionskomponente am stärksten für den signifikanten Wert verantwortlich ist. Ferner werden in diesem Abschnitt alle weiteren Unterskalen des Konstruktbereichs Selbststeuerung (Tabelle 8), die indirekt (da innerhalb einer Makroskala) in die dreifaktorielle MANOVA eingegangen sind, analysiert, um zu prüfen, ob diese Variablen einzeln betrachtet ein signifikantes Zusammenspiel aus den drei Faktoren (*Gruppe*, *Messwiederholung* und *Alter*) erbrachten. Es ist nämlich ein besonderes Anliegen der vorliegenden Studie, die Effekte in den psychologischen Variablen detailliert zu untersuchen, da gemäß den theoretischen Ausführungen dieser Arbeit den Veränderungen auf der mentalen Ebene eine zentrale Rolle in der Änderung des Gesundheitsverhaltens zugeschrieben wird.

Anhand von zehn ANOVAs für die Unterskalen der *Selbsthemmung* konnte herausgefunden werden, dass die Funktionskomponente *perzeptive Rigidität* ($F = 8,27^{**}$, $p = .007$, $\eta^2 = .191$) hoch signifikante Veränderungseffekte verzeichnet. Sie hat am meisten zu dem signifikanten Effekt der Makroskala *Selbsthemmung* beigetragen. Außerdem hat sich die Unterskala *Misserfolgsbewältigung* als statistisch bedeutsam erwiesen ($F = 5,04^*$, $p = .03$, $\eta^2 = .126$). Die Interaktionen für die beiden Unterskalen werden in den folgenden Diagrammen dargestellt:

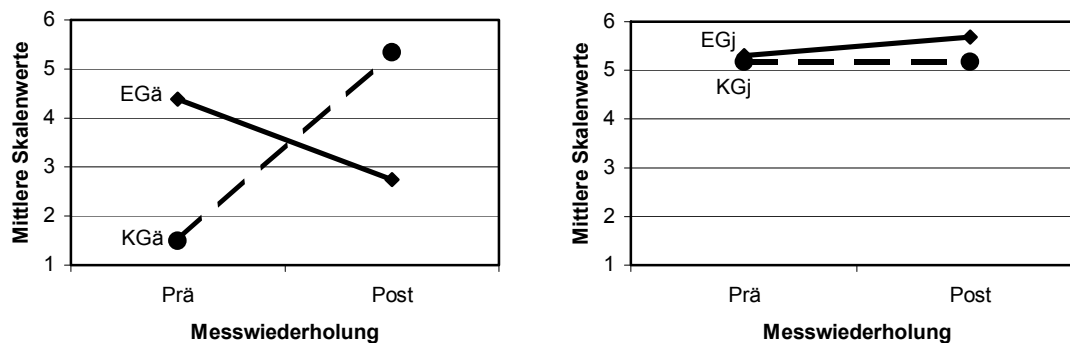


Abbildung 8: Unterskala *Perceptive Rigidität*: Interaktion aus Gruppe, Messwiederholung und Alter für ältere (links) und jüngere (rechts) Untersuchungsteilnehmer

Die Diagramme der Abbildung 8 zeigen, dass die Ausprägungen der Funktionskomponente *perceptive Rigidität* zu Beginn des Treatments unterschiedlich hoch sind. Während die Werte der jüngeren Teilnehmer der EG und KG ähnlich hoch sind, fallen sie bei den Älteren beider Untersuchungsgruppen unterschiedlich hoch aus: Die Teilnehmer der EG haben eine deutlich stärkere perceptive Rigidität zu verzeichnen als die der KG. Insgesamt liegen aber die Werte bei den älteren Jugendlichen tiefer als bei den jüngeren. Im Verlauf der Interventionszeit sind bei den Gruppen unterschiedliche Veränderungen zu beobachten. Bei den älteren Teilnehmer der KG ist eine deutliche Steigerung der perzeptiven Rigidität zu erkennen, sogar leicht über den Ausgangswert der Altersgruppe der jüngeren Teilnehmer hinaus ($M_{Prä} = 1.50$; $M_{Post} = 5.33$). Dagegen gelingt es den älteren Jugendlichen der EG den Wert erheblich zu senken ($M_{Prä} = 4.38$; $M_{Post} = 2.75$). Bei den jüngeren Untersuchungsteilnehmern hingegen sind vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt in der EG kleine ($M_{Prä} = 5.31$; $M_{Post} = 5.69$) und bei der KG keine ($M_{Prä} = 5.17$; $M_{Post} = 5.17$) Veränderungseffekte festzustellen. Die Wechselwirkung aus *Gruppe*, *Messwiederholung* und *Alter* für die Skala *perceptive Rigidität* verhält sich hypothesenkonform. Dies bedeutet, dass die älteren Teilnehmer der EG ihre Werte deutlicher reduzieren konnten als die älteren Jugendlichen der KG und als die jüngeren Untersuchungsteilnehmer beider Gruppen. Der Unterschied zwischen den älteren und jüngeren Untersuchungsteilnehmern der EG und KG kann mit einer Varianzaufklärung von 19,1% als groß bezeichnet werden.

Bei der Funktionskomponente *Misserfolgsbewältigung* (Abbildung 9, S. 111) ist die Ausgangslage für beide Untersuchungsgruppen innerhalb derselben Altersgruppe gleich oder annähernd gleich.

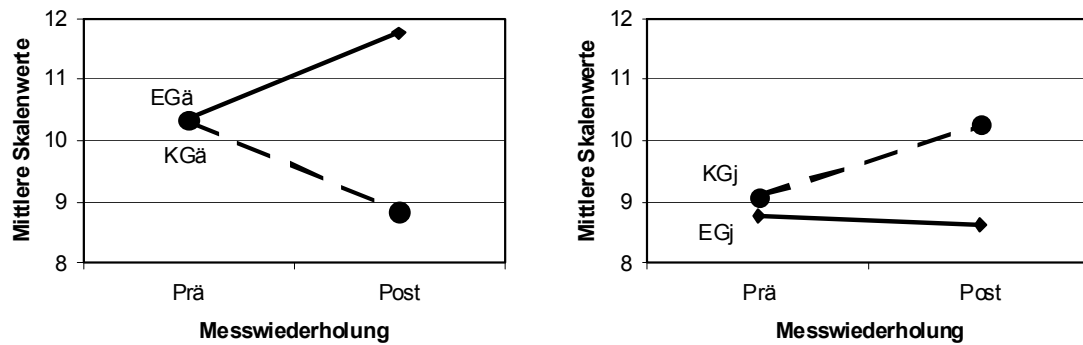


Abbildung 9: Unterskala *Misserfolgsbewältigung*: Interaktion aus Gruppe, Messwiederholung und Alter für ältere (links) und jüngere (rechts) Untersuchungsteilnehmer

Die älteren Jugendlichen der EG erhöhen vom Beginn bis zum Ende der Treatmentzeit ihre Fähigkeit zur Misserfolgsbewältigung ($M_{Prä} = 10.38$; $M_{Post} = 11.75$), aber auch bei den jüngeren Teilnehmern der KG nimmt im Verlauf der Interventionszeit diese Fähigkeit zu ($M_{Prä} = 9.08$; $M_{Post} = 10.25$). Die älteren Jugendlichen der KG dagegen reduzieren ihren Wert erheblich. Bei den jüngeren Teilnehmern der EG sinkt die Fähigkeit geringfügig. Die Verlaufsscharakteristika der Komponente Misserfolgsbewältigung mit den Einflüssen *Gruppe*, *Messwiederholung* und *Alter* verhält sich hypothesenkonform. Die älteren Teilnehmer der EG verändern ihren Wert wie erwartet bedeutsamer als die gleichaltrigen Jugendlichen der KG und als die jüngeren Untersuchungsteilnehmer beider Gruppen. Bei einer Varianzaufklärung von 12,6% kann bei dem Unterschied zwischen den Älteren und Jüngeren der EG und KG von einem starken Effekt gesprochen werden.

Bei den weiteren abhängigen Variablen des Konstruktsbereichs Selbststeuerung handelt es sich um die 22 restlichen Unterskalen des *Selbststeuerungsinventars* (Tabelle 4; Kap. 3.2.4.1), die nicht der Selbststeuerungsmakroskala Selbsthemmung untergeordnet sind, und um zwei (HOM/LOM und HOP/LOP) von drei Skalen der *Affektkontrolle* (HAKEMP 90). Die durchgeführten dreifaktoriellen ANOVAs haben signifikante Veränderungseffekte für die Skalen *Impulskontrolle* ($F = 10.29^{**}$, $p = .003$, $\eta^2 = .226$), *zielbezogene automatische Aufmerksamkeit* ($F = 4.42^*$, $p = .043$, $\eta^2 = .112$) und *HOP* ($F = 5.03^*$, $p = .031$, $\eta^2 = .126$) ergeben. Alle Prä- und Post-Mittelwerte sowie die Standardabweichungen der jeweiligen Skalen sind der Tabelle 10 (S. 112) zu entnehmen.

Tabelle 10: Deskriptive Angaben über die Skalen *Impulskontrolle*, *automatische Aufmerksamkeit* und *HOP* für die EG und KG separat für die Älteren und Jüngeren zum ersten und zweiten Erhebungszeitpunkt

		ältere Teilnehmer				jüngere Teilnehmer			
		Prä		Post		Prä		Post	
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Impulskontrolle	EG	7,50	1,93	10,38	2,77	8,38	2,24	7,92	3,12
	KG	10,33	2,80	9,00	3,35	7,25	1,66	8,08	1,88
Automatische Aufmerksamkeit	EG	9,63	2,62	10,13	2,70	9,08	3,84	8,54	2,63
	KG	11,33	3,44	7,50	3,02	8,17	3,04	8,50	3,40
HOP	EG	6,50	3,42	9,00	3,02	5,54	2,90	6,54	3,23
	KG	9,17	2,93	7,50	2,95	6,17	2,72	7,25	3,14

Aus Tabelle 10 geht hervor, dass sich bei den älteren Jugendlichen der EG die Mittelwerte aller drei Skalen von der Prä- zur Post-Messung erwartungskonform verändern. Bei den älteren Teilnehmern der KG nehmen dagegen diese Mittelwerte wie angenommen ab. Jüngere Jugendliche wiederum verhalten sich wie folgt: Innerhalb der EG sinken die Mittelwerte zweier Unterskalen der Selbststeuerung, während der Mittelwert der Skala HOP von Prä zu Post steigt. Demgegenüber verändert sich die KG im Verlauf der Intervention in all diesen Variablen geringfügig positiv. Die dargestellten Ergebnisse entsprechen den Erwartungen der aufgestellten (Post hoc) Hypothese 1a, dass sich die Mittelwerte der älteren Untersuchungsteilnehmern der EG im höheren Ausmaß, als die der älteren Jugendlichen der KG und als die der jüngeren Teilnehmern beider Gruppen, infolge des Treatments erwartungskonform verändern. Mit einer Varianzaufklärung von 11,2% bis 22,6% können diese Unterschiede zwischen den Älteren und den Jüngeren der EG und KG als mittelstark bis stark bezeichnet werden.

Zusammenfassend kann zu dem Einfluss des Parameters Alter gesagt werden, dass die Wechselwirkung aus den drei genannten Faktoren in Bezug auf die gesamten Konstruktbereiche *Selbststeuerung*, *Bewegungs-*, *Ernährungsverhalten* und *physiologische Parameter* nicht von dem Alter der Jugendlichen abhängig ist. Die aufgestellte Post hoc Hypothese 1a, die beinhaltet, dass sich die älteren Jugendlichen der EG in diesen „Variablenbündeln“ im Gegensatz zu KG und zu den jüngeren Untersuchungsteilnehmern bedeutsam verändern, muss von daher verworfen werden. Weitere univariate Analysen für die einzelnen Skalen, die zuerst innerhalb der „Variablenbündel“ in die multivariate Berechnung einbezogen wurden, haben jedoch einige signifikante Interaktionseffekte nachgewiesen. So konnten sich die Älteren der EG bedeutsamer und interventionskonform verändern, als die übrigen Untersuchungsteilnehmer der EG und KG. Diese Veränderungen beziehen sich auf die Funktionskomponenten *Selbsthemmung*, *perzeptive Rigidität*, *Misserfolgsbewältigung*,

Impulskontrolle, zielbezogene automatische Aufmerksamkeit, HOP und Körperfettanteil. Für diese einzelnen Skalen kann die Post hoc Hypothese 1a beibehalten werden.

3.3.3 Einfluss der Anwesenheitsfrequenz

Die explorativen Datenanalysen haben ergeben, dass die Interventionswirkung von der Anwesenheitsfrequenz der Teilnehmer abhängig zu sein scheint. Entsprechend der daraufhin aufgestellten Post hoc Hypothese 1b soll in diesem Abschnitt überprüft werden, welchen Einfluss die Teilnahmefrequenz an dem gesamten Interventionsprogramm auf die Interventionseffekte ausübt. Damit wird untersucht, welche Veränderungen in den abhängigen Variablen *Selbststeuerung, Bewegungs- und Ernährungsverhalten* sowie *physiologische Parameter* die regelmäßig teilgenommenen Jugendlichen im Vergleich zu den unregelmäßig teilgenommenen über die Interventionszeit erreicht haben.

Zur Beantwortung dieser Frage wurde ausschließlich das Datenmaterial der (21) Teilnehmer der EG in die Analyse aufgenommen. Dementsprechend konnte bezüglich der Überprüfung des Einflusses der Anwesenheit kein Vergleich mit der Kontrollgruppe stattfinden. Durch die Einführung des Faktors *Anwesenheit* (regelmäßige vs. unregelmäßige Teilnahme am Interventionsprogramm) wurden die Teilnehmer der EG zwei Untergruppen zugeordnet. Für die erste Gruppe, die regelmäßigen Teilnehmer, qualifizieren sich die Jugendlichen, die jeweils mindestens zwei Drittel vor und nach den Sommerferien am Interventionsprogramm teilgenommen haben³². Eine unregelmäßige Teilnahme bedeutet weniger als jeweils zwei Drittel der Anwesenheit und bildet hier die zweite Untergruppe. Die Unterteilung ergibt zwei verschieden große Untersuchungsgruppen: 12 Jugendliche der regelmäßigen Teilnahme gegen 9, die unregelmäßig anwesend waren. Demzufolge resultiert ein zweifaktorielles (*Gruppe* [regelmäßige vs. unregelmäßige Teilnahme] x *Messwiederholung* [Prä zu Post]) varianzanalytisches Design. Analog zur Vorgehensweise in früheren Abschnitten des Ergebnisteils werden zuerst multivariate Mittelwertvergleiche für die vier Konstruktbereiche (Tabelle 8) durchgeführt, bevor im weiteren Schritt univariate Analysen stattfinden. In die letztgenannten Berechnungen werden die abhängigen Variablen einzeln aufgenommen, die bei der MANOVA innerhalb eines gesamten Konstrukts eingegangen sind. Im Fall der „Variablenbündel“ Selbststeuerung werden neben den univariaten für die jeweiligen Makroskalen auch univariate Analysen für deren Unterskalen, die in die multivariate nur indirekt eingegangen sind, durchgeführt, um die Effekte der regelmäßigen Teilnahme bis ins Detail zu untersuchen. Im Vorfeld aller Berechnungen findet die Überprüfung der üblichen Voraussetzungen für die Durchführung der MANOVA und ANOVA statt.

³² Die Mindestanwesenheit am Interventionsprogramm wurde anhand der Anzahl der absolvierten Coaching-Sitzungen festgemacht. Jugendliche, die an dem Coaching-Angebot teilgenommen haben, besuchten beinahe ausnahmslos die im Anschluss oder im Vorfeld stattgefundene Ernährungsbetrachtung bzw. das Sportprogramm.

3.3.3.1 Durchführung der Voraussetzungsverfahren

Auch hier wurde vor der Durchführung aller statistischen Analysen das Datenmaterial der Voraussetzungsprüfungen unterzogen. Die Normalverteilung mit dem Kolmogorov-Smirnov-Test erfüllen alle relevanten abhängigen Variablen, bis auf folgende Ausnahmen: *Alkohol* Prä ($K-S-Z = 1.55^*$, $p = .016$) und *Post* ($K-S-Z = 1.73^{**}$, $p = .005$) in der Gruppe der regelmäßigen Teilnehmer und *Sportaktivität* Prä ($K-S-Z = 1.37^*$, $p = .047$) bei den unregelmäßig Anwesenden. Der Box-M-Test auf Gleichheit der Kovarianzenmatrizen für die „Variablenbündel“ Selbststeuerung und Ernährungsverhalten wurde nicht berechnet, weil weniger als zwei nichtsinguläre Zellen-Kovarianzenmatrizen vorhanden sind. Nach dem Levene-Test auf Gleichheit der Fehlervarianzen wurden folgende Skalen aus den Berechnungen ausgeschlossen: *Selbstkontrolle* Prä ($F = 5.81^*$, $p = .026$), *zielbezogene bewusste Aufmerksamkeit* Post ($F = 4.54^*$, $p = .046$), *Planungsfähigkeit* Prä ($F = 4.91^*$, $p = .039$) und *Konformität* Post ($F = 5.14^*$, $p = .035$), weil sie die Voraussetzung verletzen.

3.3.3.2 Ergebnisse der zweifaktoriellen multivariaten Varianzanalysen

Die Wechselwirkung aus *Gruppe* (regelmäßige vs. unregelmäßige Teilnahme) und *Messwiederholung* (Prä zu Post) ergibt für den Konstruktbereich *Selbststeuerung* ($F = 3.12^*$; $p = .040$; $\eta^2 = .510$) einen signifikanten Interaktionseffekt. Dabei muss aber erwähnt werden, dass der Box-M-Test für diese „Variablenbündel“ nicht berechnet werden konnte. Ergebnisse der Varianzanalysen für die „Variablenbündel“ *Bewegungs-* ($F = .157$; $p = .957$; $\eta^2 = .038$) und *Ernährungsverhalten* ($F = .711$; $p = .700$; $\eta^2 = .416$) sowie *physiologische Parameter* ($F = 1.144$; $p = .341$; $\eta^2 = .113$) sind dagegen weit von der Signifikanzgrenze entfernt. Ob die Veränderung der „Variablenbündel“ Selbststeuerung auch tatsächlich interventionskonform ist, können weitere univariate Analysen für die einzelnen Skalen, die in die multivariate Analyse eingegangen sind, sowie für ihre Unterskalen beantworten.

3.3.3.3 Ergebnisse der zweifaktoriellen univariaten Varianzanalysen

Die univariaten Varianzanalysen mit den Faktoren *Gruppe* (regelmäßige vs. unregelmäßige Teilnahme) x *Messwiederholung* (Prä zu Post) haben bei einigen Skalen des Konstruktsbereichs Selbststeuerung signifikante Effekte nachgewiesen. Dazu zählen drei (von fünf) Makrokomponenten: *Willenshemmung* ($F = 13.75^{**}$; $p = .001$; $\eta^2 = .420$), *Willensvermeidung* ($F = 7.10^*$; $p = .015$; $\eta^2 = .272$) und *Selbsthemmung* (statistische Tendenz; $F = 4.154$; $p = .056$; $\eta^2 = .179$) sowie folgende elf (von insgesamt 32) Unterskalen des Selbststeuerungsinventars (Kap. 3.4.1): *Vergesslichkeitsvorbeugung* ($F = 11.68^{**}$; $p = .003$; $\eta^2 = .381$), *Misserfolgsbewältigung* ($F = 17.66^{**}$; $p = .000$; $\eta^2 = .482$), *Lustlosigkeit* ($F = 9.19^{**}$; $p =$

.007; $\eta^2 = .326$), *Nichtumsetzen von Vorsätzen* ($F = 12^{**}$; $p = .003$; $\eta^2 = .387$), *Fremdbestimmtheit* ($F = 8.43^{**}$; $p = .009$; $\eta^2 = .307$), *Konzentrationsschwäche* ($F = 8.94^{**}$; $p = .008$; $\eta^2 = .320$), *Entfremdung* ($F = 8.56^{**}$; $p = .009$; $\eta^2 = .310$), *negative Emotionalität* ($F = 4.63^*$; $p = .045$; $\eta^2 = .196$), *Fragmentierung* ($F = 5.28^*$; $p = .033$; $\eta^2 = .218$), *Selbstdisziplin* ($F = 6,91^*$; $p = .017$; $\eta^2 = .267$), *Anstrengungsvermeidung* ($F = 9,03^{**}$; $p = .007$; $\eta^2 = .322$). Die Makroskala *Selbstkontrolle* ($F = 5.652^*$; $p = .028$; $\eta^2 = .229$) weist ebenso einen statistisch bedeutsamen Effekt auf, der leider aufgrund der Voraussetzungsverletzung Levene (Kap. 3.3.3.1) nicht berücksichtigt werden kann. Informationen über die Prä- und Post-Mittelwerte der jeweiligen signifikant gewordenen Skalen der Selbststeuerung getrennt für regelmäßige und unregelmäßige Teilnahme liefert Tabelle 11.

Tabelle 11: Deskriptive Angaben zu den signifikanten Skalen des Konstruktsbereichs Selbststeuerung der univariaten Varianzanalysen mit den Faktoren Gruppe (regelmäßige vs. unregelmäßige Teilnahme) und Messwiederholung (Prä zu Post)

	regelmäßige Teilnahme				unregelmäßige Teilnahme			
	Prä		Post		Prä		Post	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Willenshemmung	41.58	9.73	36.25	9.53	34.56	5.66	40.11	10.12
Willensvermeidung	25.08	6.52	20.08	4.70	19.11	5.46	19.56	5.72
Selbsthemmung	68.75	23.87	60.42	18.69	59.22	9.86	62.78	18.18
Vergesslichkeitsvorbeugung	6.58	2.23	5.33	2.31	5.11	2.26	8.22	2.22
Misserfolgsbewältigung	8.67	3.26	10.75	3.36	10.33	2.91	8.56	3.91
Lustlosigkeit	5.67	3.45	4.00	2.86	3.78	2.86	5.22	3.42
Nichtumsetzen von Vorsätzen	5.67	3.92	3.75	3.17	5.11	2.31	7.11	4.11
Fremdbestimmtheit	4.75	3.14	3.83	2.41	4.22	1.92	5.11	3.02
Konzentrationsschwäche	7.67	3.80	5.58	3.94	5.44	2.92	8.00	5.22
Entfremdung	7.08	2.68	5.50	3.40	5.44	2.55	6.33	3.16
Negative Emotionalität	7.67	3.34	5.83	2.37	4.11	2.20	5.00	3.39
Fragmentierung	5.75	3.28	4.50	3.29	5.56	2.74	6.67	3.64
Selbstdisziplin	7.58	2.97	5.92	2.54	6.67	2.24	8.11	1.90
Anstrengungsvermeidung	7.00	3.64	4.08	2.35	3.44	2.51	4.11	3.10

Tabelle 11 ist zu entnehmen, dass sich die Mittelwerte der Jugendlichen, die an der Intervention S.T.E.P.S. regelmäßig teilgenommen haben, erwartungskonform verändern. Demgegenüber entwickeln sich die Mittelwerte der unregelmäßigen Teilnehmer in die entgegengesetzte ungünstige Richtung. Die vorhandenen Fähigkeiten und Funktionen in den genannten Skalen nehmen im Verlauf der Interventionszeit bei diesen Jugendlichen ab. Bei einer Varianzaufklärung von 19,6% bis 48,2% kann man bei dem Unterschied zwischen regelmäßiger und unregelmäßiger Anwesenheit der Interventionsteilnehmer von einem starkem bis sehr starken Effekt sprechen. Demnach kann für diese einzelnen Variablen sowie für den

gesamten Konstruktbereich Selbststeuerung die aufgestellte Post hoc Hypothese 1b, dass sich die regelmäßigen Teilnehmer im Vergleich zu den Unregelmäßigen bedeutsam interventionskonform entwickeln, bestätigt werden.

Univariate Analysen in den Bereichen der weiteren „Variablenbündel“ haben keine bedeutsamen Wechselwirkungen aufgezeigt (Anhang E). Lediglich bei der Skala *Störbarkeit des Essverhaltens* ($F = 3.17$; $p = .091$; $\eta^2 = .143$) lässt sich eine statistische Tendenz erkennen. Das vorausgesetzte Signifikanzniveau wurde hier jedoch nicht erreicht. Obwohl beide Teilnehmergruppen ihre Störbarkeit des Essverhaltens verringern konnten, gelang dies den Ersteren von $M_{Prä} = 7$ auf $M_{Post} = 4.25$ in deutlich höherem Ausmaß als den unregelmäßig teilnehmenden Jugendlichen ($M_{Prä} = 6.11$, $M_{Post} = 5.78$).

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Interaktionswirkung aus *Gruppe* (regelmäßige vs. unregelmäßige Anwesenheit) und *Messwiederholung* (Prä zu Post) für die gesamten Konstruktbereiche nur bei der Selbststeuerungsfähigkeit die erwarteten positiven Veränderungen ergeben hat. Demzufolge kann die (Post hoc) Hypothese 1b, die besagt, dass die Anwesenheit an dem Interventionsprogramm die Interaktion beeinflusst und sich die Jugendlichen mit regelmäßiger Teilnahme im Gegensatz zu den Jugendlichen, die unregelmäßig an der Maßnahme teilgenommen haben, interventionskonform verändern, zum Teil angenommen werden. Für die anderen „Variablenbündel“ (Bewegungs-, Ernährungsverhalten und physiologische Parameter) muss diese Hypothese abgelehnt werden. Weitere univariate Tests innerhalb der „Variablenbündel“ haben bei einigen wichtigen genannten Komponenten der Selbststeuerung signifikante Veränderung nachgewiesen. Für diese Variablen wird die Post hoc Hypothese 1b beibehalten.

3.4 Follow-up-Analysen

In vorigen Teilen des Ergebniskapitels wurde die Wirksamkeit des Interventionsprogramms S.T.E.P.S. überprüft und präsentiert. Dargelegt wurden alle bedeutsamen Veränderungen in den abhängigen Variablen, die sich im Zeitraum von der Prä- zur Post-Erhebung ergaben. Im Folgenden wurden Datenanalysen vorgenommen, die über bestehende Effekte ca. acht Monate nach Ablauf der Interventionszeit (Follow-up-Erhebung) informieren sollen. Denn wie bereits in der Einführung verdeutlicht wurde (s. Kapitel 1), liegt ein großes Problem der heutigen Übergewichtsintervention darin, dass bei den meisten Programmen die Nachhaltigkeit der (möglicherweise) erzielten Erfolge der Betroffenen nicht gewährleistet werden kann. Ein besonderes Interesse der hier durchgeführten Studie liegt demnach darin, ein Interventionsprogramm anzubieten, das dauerhafte Veränderungen versprechen kann und erzielte Effekte sichert. Die langfristige Wirkung des Programms soll hier teststatistisch untersucht werden.

Entsprechend der formulierten Hypothese 2 (Kap. 3.1) wird untersucht, ob die bereits erreichten Veränderungen auch noch nach der interventionsfreien Phase bestehen und welche langfristigen Effekte die Interventionsmaßnahme in den Bereichen der Selbststeuerungsfähigkeit, des Bewegungs- und Ernährungsverhaltens sowie der physiologischen Parameter bewirkt hat. Zusätzlich werden diese Effekte analog zu den Vorgehensweisen in den Kapiteln 3.3.2 bis 3.3.3 in Abhängigkeit vom Alter und der Anwesenheitsfrequenz der Teilnehmer überprüft.

Auch hier unterliegt das Datenmaterial vorerst einer Voraussetzungsprüfung, bevor eine entsprechende Berechnung erfolgt. Bei den darauf folgenden Analysen handelte es sich um zweifaktorielle (*Gruppe* [EG vs. KG] bzw. *Anwesenheit* [regelmäßige vs. unregelmäßige Teilnahme] x *Messwiederholung*) bzw. dreifaktorielle (*Gruppe* x *Messwiederholung* x *Alter*) multivariate und univariate Mittelwertvergleiche. Auch hier werden vier multivariate Varianzanalysen gerechnet, um zu überprüfen welchen Einfluss die Wechselwirkung aus den jeweiligen Faktoren auf den jeweiligen „Variablenbündeln“ (Tabelle 8) hinterlassen hat. Weitere (univariate) Varianzanalysen beantworten die Frage, ob und/oder welche von den abhängigen Variablen, die in die vier bereits genannten Konstruktbereiche bei der multivariaten Berechnung eingegangen sind, einzeln betrachtet eine signifikante Veränderung verzeichnen. Alle hier durchgeführten Analysen begannen mit drei Stufen (Prä, Post, Follow-up / t_1 , t_2 , t_3) des Faktors *Messwiederholung*. An diese Verfahren knüpften dann Tests mit zwei Stufen des Messwiederholungsfaktors an. Als erste wurden in diesem Zusammenhang Mittelwertvergleiche mit den Stufen Prä / t_1 und Follow-up / t_3 betrachtet. Diese Berechnungen wurden durch Varianzanalysen mit den Stufen Post / t_2 und Follow-up / t_3 des Messwiederholungsfaktors abgeschlossen. Anzumerken ist allerdings, dass die Follow-up-Datenerhebung nur ca. 62% der ursprünglichen Untersuchungsteilnehmer umfasste. D.h. die hier stattgefundenen Analysen wurden mit 13 (von 21) Jugendlichen der EG und 11 (von 18) Teilnehmern der KG durchgeführt. Noch kleiner fielen jedoch diese Untersuchungsgruppen aus, wenn die dreifaktoriellen Mittelwertvergleiche (zusätzlicher Faktor: *Alter*) bzw. die zweifaktoriellen mit den Faktoren *Anwesenheit* x *Messwiederholung* durchgeführt wurden. Genauere Informationen über die Teilnehmer der Follow-up-Untersuchung (Alter, BMI-Werte) sind dem Kapitel „Methode“ (3.2.1; Tabelle 3) zu entnehmen.

3.4.1 Durchführung der Voraussetzungsverfahren

Die Prüfung auf Normalverteilung mit dem Kolmogorov-Smirnov-Test hat ergeben, dass folgende Skalen diese Voraussetzung verletzen und aus der Berechnung ausgeschlossen wurden: In der EG *Alkohol* bei allen Messungen (Prä: $K-S-Z = 1.37^*$, $p < .05$; Post: $K-S-Z = 1.82^{**}$, $p < .01$; Follow-up: $K-S-Z = 1.50^*$, $p = .02$) sowie *Kohlenhydrate* zum Zeitpunkt der

dritten Befragung ($K-S-Z = 1.50^*$, $p = .02$). Bei der KG hat ebenfalls die Variable *Alkohol* zu den ersten zwei Erhebungszeitpunkten die Voraussetzungen nicht erfüllt (Prä: $K-S-Z = 1.43^*$, $p = .03$; Post: $K-S-Z = 1.63^{**}$, $p = .01$). Das gleiche Verfahren hat innerhalb der EG getrennt für die jüngeren und älteren Teilnehmer gezeigt, dass alle Variablen normalverteilt sind. Bei den jüngeren Teilnehmern der KG hingegen haben die Skalen *Freizeitaktivitäten* Prä ($K-S-Z = 1.39^*$, $p = .04$), „*Wege zu Fuß*“ gewichtet Prä ($K-S-Z = 1.36^*$, $p = .05$) sowie *Alkohol* Post ($K-S-Z = 1.53^*$, $p = .02$) die Voraussetzungen nicht erfüllt und wurden somit aus der Berechnung ausgeschlossen. An dieser Stelle darf nicht unerwähnt bleiben, dass die Anzahl der älteren Teilnehmer der KG ($N = 1$) zu gering war, um den Kolmogorov-Smirnov-Test auf Normalverteilung durchzuführen.

Des Weiteren ergeben die Vorraussetzungsverfahren für die zweifaktorielle Varianzanalyse (Kap. 3.4.2) folgende Ergebnisse: Die Durchführung der zweifaktoriellen MANOVA für den Konstruktbereich *Bewegungsverhalten* mit den Stufen des Messwiederholungsfaktors t_1 und t_3 ($Box-M = 265.08$; $F = 2.33^{**}$; $p = .00$) sowie t_2 und t_3 ($Box-M = 193.67$; $F = 1.70^{**}$; $p = .001$) wurden aufgrund der heterogenen Varianz-Kovarianz-Matrizen nicht erlaubt. Nach dem Levene-Test auf Gleichheit der Fehlervarianz der abhängigen Variablen über die Gruppen wurden folgende Skalen aus der Berechnung ausgeschlossen: *BMI* (s. „physiologische Parameter“, Kap. 3.2.4.4) Post ($F = 10.74^{**}$, $p < .01$) und Follow-up ($F = 5.30^*$, $p = .03$), *Kognitive Kontrolle* Follow-up ($F = 4.47^*$, $p = .046$), *Sporthäufigkeit* Prä ($F = 10.29^{**}$, $p < .01$), „*Wege zu Fuß*“ gewichtet Prä ($F = 5.49^*$, $p = .03$).

Für die dreifaktorielle Varianzanalyse (Kap. 3.4.3) hat die Voraussetzungsprüfung auf Homogenität zu folgenden Resultaten geführt: Die Berechnung der MANOVA für das „Variablenbündel“ *Bewegungsverhalten* mit den Stufen t_1 und t_3 des Messwiederholungsfaktors erlauben keine homogenen Varianz-Kovarianz-Matrizen ($Box-M = 61.80$; $F = 1.67^*$; $p = .029$). Des Weiteren erfüllen nach dem Levene-Test die Skalen *Kognitive Kontrolle* Follow-up ($F = 3.38^*$; $p = .038$), *Kohlenhydrate* Follow-up ($F = 5.82^{**}$; $p = .005$), *Sporthäufigkeit* Prä ($F = 4.29^*$; $p = .017$), *Körperfettanteil* Prä ($F = 4.32^*$; $p = .017$), *Willenshemmung* Post ($F = 3.36^*$; $p = .039$) *Fett und fettreiche Produkte* Post ($F = 3.33^*$; $p = .040$) sowie *Süßigkeiten* Post ($F = 4.92^{**}$; $p = .010$) die Voraussetzung der Varianzhomogenität nicht.

In Anbetracht des Einflusses der Anwesenheit (regelmäßige vs. unregelmäßige Teilnahme) sind nachfolgende Ergebnisse zu beachten: Nach dem Levene-Test sind folgende Skalen zur Berechnung nicht zugelassen: *Selbstregulation* ($F = 6.39^*$; $p = .028$), *Willenshemmung* ($F = 5.23^*$; $p = .043$), *Selbstbestimmung* ($F = 5.35^*$; $p = .041$), *automatische Aufmerksamkeit* ($F = 8.32^*$; $p = .015$), *Entscheidungsfähigkeit* ($F = 10.21^{**}$; $p = .009$), *volitionales Selbstvertrauen* ($F = 5.61^*$; $p = .037$), *Konzentrationsschwäche* ($F = 39.12^{**}$; $p = .000$) und *Fragmentierung* ($F = 11.22^{**}$; $p = .006$), da sie zum Zeitpunkt der Follow-up-Datenmessung die Kriterien auf Gleichheit der Fehlervarianzen nicht erfüllen.

Der Box-M-Test auf Gleichheit der Kovarianzenmatrizen für die „Variablenbündel“ Selbststeuerung und Ernährungsverhalten wurde durchgängig nicht berechnet, weil weniger als zwei nichtsinguläre Zellen-Kovarianzenmatrizen vorhanden sind. Auch für die weiteren Konstruktbereiche Bewegungsverhalten und physiologische Parameter konnte dieser Test bei dem Einfluss Anwesenheit aufgrund der zu kleinen Zellen nicht angewendet werden. Diese methodische Einschränkung wurde hingenommen, da es vorrangig interessant zu schauen ist, welche Effekte im Kontext der Follow-up-Analysen bestehen. Sie soll allerdings bei der Interpretation entsprechender Ergebnisse unbedingt mitberücksichtigt werden.

3.4.2 Follow-up: Wirksamkeit des Interventionsprogramms S.T.E.P.S.: Einfluss der Teilnahme (EG) vs. Kontrollgruppe

Kapitel 3.3.1 der vorliegenden Arbeit hat über erreichte Effekte bezüglich der Teilnahme an der Intervention (Interaktion aus Gruppe [EG vs. KG] und Messwiederholung [Prä zu Post]) unmittelbar nach der Treatmentzeit informiert. Nun soll dargelegt werden, ob Veränderungen in den abhängigen Variablen ca. acht Monate nach Beendigung des Programms zu verzeichnen sind.

Die folgende Ergebnisdarstellung der zweifaktoriellen Mittelwertvergleiche beschränkt sich auf die signifikanten Effekte und statistischen Tendenzen der Interaktion aus *Gruppe* und *Messwiederholung*. Alle anderen Ergebnisse sind dem Anhang E beigefügt. Die Reihenfolge der Analysen orientiert sich an den zur Berechnung entstandenen Stufen des Messwiederholungsfaktors. Als erstes werden Mittelwertvergleiche mit allen drei Stufen (t_1 , t_2 und t_3) analysiert. Diesen folgen Datenanalysen mit den zwei Stufen t_1 und t_3 . Die letzten Varianzanalysen charakterisiert die Kombination aus t_2 und t_3 .

Die erste multivariate Varianzanalyse mit den drei Stufen des Messwiederholungsfaktors lässt eine statistische Tendenz aus den Faktoren *Gruppe* und *Messwiederholung* des „Variablenbündels“ *Selbststeuerung* erkennen ($F = 2.46$; $p = .073$; $\eta^2 = .729$). Die Unterschiede zwischen der EG und der KG bezüglich ihrer Veränderungen in der Selbststeuerungsfähigkeit über die Zeit, d.h. ihre unterschiedlichen Veränderungen in den Werten der fünf Makroskalen des SSI sowie einer Skala der Affektkontrolle des HAKEMP 90 (Tabelle 8) sind statistisch unbedeutsam, lassen aber eine empirische Tendenz erkennen. Weitere univariate Analysen innerhalb dieses „Variablenbündels“ ergaben jedoch keinen signifikanten und keinen tendenziellen Effekt. Somit kann nicht eindeutig festgestellt werden, auf welche der Skalen diese Tendenz zurückzuführen ist, bzw. welche der Skalen am stärksten zu dem Ergebnis beigetragen haben. Anhand der Mittelwertveränderungen kann man zwar keine statistisch bedeutsamen Effekte nachweisen, doch im Sinne der Intervention lässt sich bei vier Makroskalen des Konstrukts Selbststeuerung eine erwartungskonforme Veränderung der Messwerte erkennen. So zeigt sich erneut bei der Makroskala *Selbsthemmung* eine

Abnahme des Mittelwertes über die Zeit bei den Jugendlichen der EG ($Mt_1 = 62.54$; $Mt_2 = 59$; $Mt_3 = 52.15$) im Vergleich zur KG ($Mt_1 = 61.73$; $Mt_2 = 55.45$; $Mt_3 = 60.73$). Zu den anderen Makroskalen, die einen ähnlichen Verlauf beobachten lassen, gehören: *Willenshemmung* (EG: $Mt_1 = 39.15$; $Mt_2 = 37.3$; $Mt_3 = 35.1$; KG: $Mt_1 = 37.91$; $Mt_2 = 37.36$; $Mt_3 = 37.91$), *Willensvermeidung* (EG: $Mt_1 = 22.23$; $Mt_2 = 19.85$; $Mt_3 = 18.31$; KG: $Mt_1 = 20.82$; $Mt_2 = 21.86$; $Mt_3 = 20.72$) und die zusammengefasste Skala *HOPM* (EG: $Mt_1 = 12.46$; $Mt_2 = 14.92$; $Mt_3 = 16.62$; KG: $Mt_1 = 13.73$; $Mt_2 = 14.18$; $Mt_3 = 14.1$). Aufgrund der Entwicklung der vorliegenden Mittelwerte kann gesagt werden, dass die tendenzielle Veränderung des Konstruktsbereichs Selbststeuerung erwartungskonform ist.

Eine weitere statistische Tendenz lässt sich durch die Wechselwirkung aus *Gruppe* und dreimal gestufter *Messwiederholung* mittels der multivariaten Varianzanalyse für den Konstruktsbereich *physiologische Parameter* ($F = 2.60$; $p = .069$; $\eta^2 = .354$) erkennen. Um zu prüfen, welche Skala das Ergebnis am stärksten beeinflusst hat, wurden auch hier für die einzelnen Skalen dieses Konstrukts univariate Mittelwertvergleiche berechnet. Demzufolge ergab sich für die Skala *BMI* ein signifikanter Interaktionseffekt ($F = 4.82^*$; $p = .013$; $\eta^2 = .180$; weitere Angaben s. Anhang E), der jedoch zu vernachlässigen ist, da diese Skala bei der dritten Datenerhebung (Follow-up) die Voraussetzung der Varianzhomogenität verletzte. Außerdem kann die Richtung des Effekts nicht auf die Intervention zurückgeführt werden (EG: $Mt_1 = 31.80$; $Mt_2 = 31.88$; $Mt_3 = 33.53$; KG: $Mt_1 = 29.00$; $Mt_2 = 28.49$; $Mt_3 = 27.99$).

Durchgeführte multivariate Analysen aus den Faktoren *Gruppe* und *Messwiederholung* (t_1 , t_3) haben eine schwache statistische Tendenz für das „Variablenbündel“ *Ernährungsverhalten* ($F = 2.23$; $p = .087$; $\eta^2 = .589$) nachgewiesen. Auch hier wurde genauer geprüft, welche der dazu gehörigen Skalen einzeln betrachtet am stärksten diesen Effekt beeinflusst haben. Für die Skala *Süßigkeiten* ergibt sich ein signifikantes Ergebnis ($F = 4.72^*$; $p = .041$; $\eta^2 = .177$; weitere Angaben s. Anhang E). Die Mittelwerte dieser Skala (EG: $Mt_1 = 2.08$; $Mt_3 = 2.31$; KG: $Mt_1 = 2.73$; $Mt_3 = 2.27$) entwickeln sich jedoch nicht den Erwartungen entsprechend.

Zwar haben die multivariaten Berechnungen in diesem Zusammenhang (Wechselwirkung aus *Gruppe* und *Messwiederholung* t_1 und t_3) keine weiteren signifikanten bzw. tendenziellen Effekte ergeben, trotzdem ist es für den tragenden Konstruktsbereich *Selbststeuerung* interessant zu prüfen, ob die einzelnen Skalen, die diesen Bereich ausmachen, unabhängig voneinander betrachtet (univariat) eine Veränderung von der Prä- zur Follow-up-Erhebung zu verzeichnen haben. So erreichte die aus *HOM/LOM* und *HOP/LOP* zusammengefasste Skala der Handlungskontrolle ein angehend signifikantes Ergebnis ($F = 4.07$; $p = .056$; $\eta^2 = .156$; EG: $Mt_1 = 12.46$; $Mt_3 = 16.61$; KG: $Mt_1 = 13.73$; $Mt_3 = 14.09$; weitere Angaben s. Anhang E).

Des Weiteren hat in Anbetracht der Stufen t_2 und t_3 des Messwiederholungsfaktors die multivariate Varianzanalyse einen statistisch bedeutsamen Einfluss auf das „Variablenbündel“ *physiologische Parameter* ($F = 5.35^*$; $p = .013$; $\eta^2 = .337$) nachgewiesen. Die detaillierten Analysen (ANOVAs) der einzelnen Skalen dieses Konstrukts weisen darauf hin, dass dieser signifikante Effekt auf die Skala *BMI* ($F = 10.74^{**}$; $p = .003$; $\eta^2 = .328$; weitere Angaben s. Anhang E) zurückzuführen ist. Dieses Ergebnis muss jedoch vernachlässigt werden, da die für diese Berechnung verwendeten Messwerte (*BMI*-Post und *BMI*-Follow-up) die Voraussetzung der Varianzhomogenität nicht erfüllt haben. Ferner verlief die Entwicklung der BMI-Mittelwerte nicht interventionskonform (EG: $M_{t_2} = 31.88$; $M_{t_3} = 33.53$; KG: $M_{t_2} = 28.49$; $M_{t_3} = 27.99$).

Auch hier wurden trotz des fehlenden signifikanten Einflusses auf den Konstruktbereich *Selbststeuerung* (s. Anhang E) Einzelanalysen (univariate Mittelwertvergleiche) für die Skalen, die in die multivariate Berechnung für das „Variablenbündel“ *Selbststeuerung* eingegangen sind, durchgeführt. Diese ergaben für die Makroskala *Selbsthemmung* ($F = 4.53^*$; $p = .045$; $\eta^2 = .171$) einen signifikanten Interaktionseffekt. Dies bedeutet, dass sich der Mittelwert der Skala *Selbsthemmung* der EG im Vergleich zu dem der KG über die Zeit (von t_2 zu t_3) unterschiedlich verändert hat. Die Art und die Richtung der Veränderung dieser Werte verlaufen interventionskonform: Während er bei der EG im Verlauf der Zeit sinkt (von $M_{Post} = 59$ auf $M_{Follow-up} = 52.15$), steigt der Wert bei den Teilnehmern der KG ($M_{Post} = 55.45$; $M_{Follow-up} = 60.73$), wobei zu beachten ist, dass beide Gruppen über unterschiedliche Ausgangswerte verfügten.

Aufgrund der vorliegenden Ergebnisse kann zusammenfassend die Hypothese 2 lediglich für die psychologische Komponente *Selbsthemmung* beibehalten werden. Für alle anderen Variablen muss sie abgelehnt werden.

Analog zum Vorgehen in Kapitel 3.3.1 werden auch hier weitere Post hoc Hypothesen formuliert und in den folgenden Abschnitten überprüft.

Hypothese 2a: *Die Intervention S.T.E.P.S. ist nachhaltig bei älteren übergewichtigen Jugendlichen, d.h. sie führt zu einer langfristigen bedeutsamen Veränderung in den Bereichen Selbststeuerung, Bewegungs- und Ernährungsverhalten sowie zu einer dauerhaften Reduktion der physiologischen Parameterwerte BMI und Körperfettanteil.*

Hypothese 2b: *Die Intervention S.T.E.P.S. ist nachhaltig bei übergewichtigen Jugendlichen, die regelmäßig an dem Interventionsprogramm teilgenommen haben. Sie führt bei ihnen zu einer langfristigen erwartungskonformen Veränderung in den Bereichen Selbststeuerung, Bewegungs- und Ernährungsverhalten sowie zu einer dauerhaften Reduktion der physiologischen Parameterwerte BMI und Körperfettanteil.*

3.4.3 Follow-up: Einfluss der Teilnahme und des Alters

Um den Einfluss des soziodemographischen Merkmals Alter in den Follow-up-Analysen zu untersuchen, wurden im Folgenden weitere Betrachtungen des Datenmaterials vorgenommen. Mit dem zusätzlichen dritten Faktor *Alter* (ältere vs. jüngere Jugendliche) wird ähnlich wie in Kapitel 3.3.2 über Veränderungen in den abhängigen Variablen, jetzt allerdings ca. acht Monate nach der Interventionsphase, berichtet. Die Teilung der Follow-up-Teilnehmer in die entsprechenden Altersgruppen erfolgt wie in Kapitel 3.3.2 und ist der Tabelle 12 zu entnehmen.

Tabelle 12: Deskriptive Angaben zur Einteilung in die Altersgruppen (ältere vs. jüngere) der jugendlichen Teilnehmer der Follow-up-Untersuchung

		<i>Alter</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
EG	Ältere	15 – 17 Jahre	5	15.4	0.89
	Jüngere	13 – 14 Jahre	8	13.88	0.35
KG	Ältere	15 – 17 Jahre	1	16	
	Jüngere	13 – 14 Jahre	10	13.6	0.52

Aus der Tabelle 12 ist ersichtlich, dass die Zuteilung der Untersuchungsteilnehmer zu den neu entstandenen Untergruppen nicht ausgeglichen ist und beispielsweise in der KG fast alle Jugendlichen den jüngeren Teilnehmern zugeordnet wurden. Dies soll bei der Interpretation der folgenden Ergebnisse berücksichtigt werden.

Die dreifaktoriellen multi- und univariaten Varianzanalysen wurden hier analog zum vorigen Kapitel in vorgegebener Reihenfolge durchgeführt: Zuerst wurde zur Analyse die Kombination aus *Gruppe*, *Alter* und *Messwiederholung* mit allen drei Stufen (t_1 , t_2 und t_3) einbezogen. Dieser folgten die dreifaktoriellen Mittelwertvergleiche mit den zwei Stufen t_1 und t_3 des Messwiderholungsfaktors. Als letztes wurden Varianzanalysen mit den Stufen t_2 und t_3 durchgeführt. Auch hier beschränkt sich die Präsentation der Ergebnisse auf die signifikanten bzw. tendenziellen Interaktionseffekte. Alle anderen statistisch nicht bedeutsamen Ergebnisse sind dem Anhang E zu entnehmen.

Die Wechselwirkung aus *Gruppe*, *Messwiederholung* und *Alter* mittels multivariater Varianzanalysen mit drei Stufen (t_1 , t_2 und t_3) des Messwiderholungsfaktors hat für keinen der vier Konstruktbereiche einen signifikanten Effekt aufzeigen können (s. Anhang E). Anschließend univariate Analysen innerhalb der vier einzelnen „Variablenbündel“ zeigen für die Skala *Selbstthemmung* des Selbststeuerungskonstrukts ein signifikantes Ergebnis bezüglich der Mittelwerte zwischen den Gruppen ($F = 4.92^*$; $p = .012$; $\eta^2 = .197$; weitere Angaben s. Anhang E). Anhand der Mittelwerte der EG und KG getrennt für ältere und jüngere Teilnehmer

(EGä: $Mt_1 = 51.20$; $Mt_2 = 44.40$; $Mt_3 = 35.80$; EGj: $Mt_1 = 69.62$; $Mt_2 = 68.12$; $Mt_3 = 62.37$; KGä: $Mt_1 = 44.00$; $Mt_2 = 28.00$; $Mt_3 = 74.00$; KGj: $Mt_1 = 63.50$; $Mt_2 = 58.20$; $Mt_3 = 59.40$) kann gesagt werden, dass diese Veränderungen den Erwartungen entsprechen. Während sie bei den älteren Jugendlichen der EG deutlich und mit der Zeit kontinuierlich sinken, verändern sie sich bei den jüngeren Teilnehmern leicht (EG) bis geringfügig (KG). Dagegen sinkt der Mittelwert der Älteren aus der KG vorerst stark ab und steigt anschließend drastisch über alle verzeichneten Mittelwerte der Skala Selbsthemmung hinaus. In Anbetracht der Ausgangslage der Selbsthemmung muss allerdings betont werden, dass sich die Mittelwerte in den vier Untergruppen sehr unterschiedlich gestalten.

Ähnlich wie oben beschrieben, verhält sich die Interaktion aus *Gruppe*, *Alter* und zwei Stufen (t_1 und t_3) des *Messwiederholungsfaktors*. Auch hier ist für keine der vier Variablenkonstrukte eine signifikante Veränderung nachweisbar. Durch weitere univariate Berechnungen für die einzelnen Skalen, die in die multivariaten Mittelwertvergleiche eingegangen sind, konnten drei signifikante Effekte aufgedeckt werden. So hat sich eine bedeutsame Wechselwirkung erneut für die Skala *Selbsthemmung* ($F = 4.66^*$; $p = .043$; $\eta^2 = .189$) ergeben. Die Mittelwerte der Skala Selbsthemmung für die EG und KG gesondert für die älteren und jüngeren Teilnehmern zum Zeitpunkt t_1 und t_3 werden hier nicht wiederholt aufgeführt. Sie wurden bereits bei der Beschreibung des Zusammenspiels aus Gruppe, Alter und Messwiederholung mit den Stufen t_1 , t_2 und t_3 dargestellt. Bei der Betrachtung der Mittelwertentwicklung von t_1 zu t_3 ist festzustellen, dass sich diese sehr unterschiedlich für die jeweiligen Gruppen gestalteten. Während bei den älteren Jugendlichen der EG eine deutliche Senkung zu sehen ist, verzeichnet die KG derselben Altersgruppe eine sehr starke Zunahme des Wertes. Die jüngeren Teilnehmer der EG und der KG zeigen wiederum eine leichte Reduktion der Selbsthemmung, die jedoch deutlicher bei der EG als bei der KG zu beobachten ist.

Die zweite Skala, die in den univariaten Berechnungen bezüglich der Wechselwirkung zwischen den Faktoren Gruppe, Alter und Messwiederholung (t_1 und t_3) das Signifikanzniveau erreichte, war die Skala *Sportaktivitäten* ($F = 5.45^*$, $p = .03$, $\eta^2 = .214$) des Konstruktsbereichs *Bewegungsverhalten*. Auch hier verliefen die Veränderungen der Mittelwerte bei den jeweiligen Gruppen sehr unterschiedlich. Bei den älteren Jugendlichen der EG stieg der Mittelwert dieser Skala von der ersten Datenerhebung zu Follow-up-Messung sehr stark an ($Mt_1 = 164.2$; $Mt_3 = 435$). Bei den Älteren der KG hingegen ist eine deutliche Reduktion des Mittelwertes (von $Mt_1 = 825$ auf $Mt_3 = 565$) zu beobachten. Demgegenüber verzeichnen die jüngeren Teilnehmer der EG eine geringfügige Zunahme des Mittelwertes (von $Mt_1 = 225.88$ auf $Mt_3 = 234.75$) ebenso wie die jüngeren Jugendlichen der KG (von $Mt_1 = 309.86$ auf $Mt_3 = 415$). Die Veränderung der Skala Sportaktivitäten ist hierbei als erwartungskonform zu beurteilen.

Eine dritte Skala, die in denselben Berechnungen das Signifikanzniveau erreicht hat, war die Skala *Fett und fettreiche Produkte* ($F = 5.93^*$; $p = .024$; $\eta^2 = .229$) des „Variablenbündels“ *Ernährungsverhalten*. Während die älteren Teilnehmer der EG eine Reduktion des Mittelwertes zu verzeichnen haben (von $Mt_1 = 1.73$ auf $Mt_3 = 1.4$), lässt sich bei den Älteren der KG eine deutliche Steigung des Mittelwertes beobachten (von $Mt_1 = 2.33$ auf $Mt_3 = 3.0$). Die jüngeren Jugendlichen der EG hingegen weisen eine leichte Erhöhung ($Mt_1 = 1.96$; $Mt_3 = 2.17$) und die der KG eine Senkung ($Mt_1 = 2.83$; $Mt_3 = 2.23$) des Skalenmittelwertes auf. Die Veränderung der Skala Fett und fettreiche Produkte verhält sich hierbei ebenfalls entsprechend den Erwartungen.

Schließlich zeigt das Zusammenwirken aus *Gruppe*, *Messwiederholung* (mit den Stufen t_2 und t_3) und *Alter* ein signifikantes Ergebnis für den gesamten Konstruktsbereich *Selbststeuerung* ($F = 2.87^*$; $p = .046$; $\eta^2 = .534$). Ob die Art und die Richtung des Interaktionseffekts den Erwartungen entsprechen und auf das Interventionsprogramm zurückzuführen sind, beantworten univariate Mittelwertvergleiche für die einzelnen Skalen dieses „Variablenbündels“. Auch hier stellte sich die Veränderung der Skalenmittelwerte für die Makroskala *Selbsthemmung* ($F = 13.24^{**}$; $p = .002$; $\eta^2 = .398$) als hoch signifikant heraus. Die Mittelwerte zu t_2 und t_3 der EG und KG wurden bereits separat für die älteren und jüngeren Teilnehmer in diesem Abschnitt geschildert. Die Veränderung der Selbsthemmung von t_2 zu t_3 gestaltet sich wie folgt: Bei den älteren Teilnehmer der EG ist eine deutliche Reduzierung dieser Selbststeuerungskomponente zu beobachten, während in der KG derselben Altersgruppe eine starke Erhöhung festzustellen ist. Den jüngeren Jugendlichen der EG gelang es ebenfalls, ihre Selbsthemmung ein wenig zu senken, wohingegen die Selbsthemmung der jüngeren Teilnehmer der KG geringfügig stieg.

Die zweite Makroskala des Konstrukts Selbststeuerung, die einen signifikanten Effekt verzeichnet, ist die *Willenshemmung* ($F = 6.19^*$; $p = .022$; $\eta^2 = .236$). Unterschiede, die in diesem Zusammenhang erreicht wurden sind allerdings zu vernachlässigen, da diese Makroskala zum Zeitpunkt der zweiten Messerhebung die Voraussetzung der Varianzenhomogenität nicht erfüllt hat (Kap. 3.4.1).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die aufgestellte Post hoc Hypothese 2a teils angenommen werden kann und teils verworfen werden muss. Für den psychologischen Bereich des Hypothesenkomplexes, insbesondere für die Selbststeuerungskomponente Selbsthemmung, sowie für einige Bereiche des Bewegungs- und Ernährungsverhaltens kann sie bestätigt werden. Für alle anderen Bereiche und für den gesamten Komplex der physiologischen Parameter muss sie abgelehnt werden.

3.4.4 Follow-up: Einfluss der Anwesenheitsfrequenz

In Kapitel 3.3.3 wurden die Ergebnisse bezüglich der Teilnahmefrequenz der Jugendlichen am Interventionsprogramm dargestellt. Es wurden bedeutsame Interaktionseffekte aus den Faktoren *Gruppe* (regelmäßige vs. unregelmäßige Teilnahme) und *Messwiederholung* (Prä zu Post), sowohl für das gesamte Selbststeuerungskonstrukt als auch für die Skalen innerhalb dieses „Variablenbündels“ nachgewiesen. In diesem Abschnitt soll geprüft werden, ob und welche dieser Effekte sich acht Monate nach dem Interventionsabschluss nachweisen lassen. Außerdem soll die nachhaltige Wirkung des Interventionsprogramms in Abhängigkeit von der Anwesenheitsfrequenz untersucht werden. In diesem Kontext werden ausschließlich die Follow-up-Teilnehmer der EG (N = 13) durch den Gruppierungsfaktor der Untergruppe der regelmäßigen bzw. der unregelmäßigen Teilnahme zugeordnet. Obwohl sich durch diese Unterteilung relativ kleine und nicht gleichmäßig verteilte Gruppen ergeben (neun regelmäßige Jugendliche gegen vier unregelmäßige), was für die statistischen Berechnungen eher ungünstige Voraussetzungen sind, schien es hier jedoch trotzdem interessant zu prüfen, welchen Einfluss die Anwesenheitsfrequenz während der Interventionszeit auf die nachhaltige Wirkung des Programms hat. Demzufolge ergibt sich für diese Prüfung eine zweifaktorielle (*Gruppe* [regelmäßig vs. unregelmäßig] x *Messwiederholung*) Varianzanalyse, die ähnlich, wie in vorigen Kapiteln der Follow-up-Analysen mit allen drei Stufen des Messwiederholungsfaktors (t_1 , t_2 , t_3) die Berechnungen beginnt. Anschließend werden Mittelwertvergleiche mit den Stufen t_1 und t_3 durchgeführt. Diesen knüpfen dann Varianzanalysen mit den Stufen t_2 und t_3 des Messwiederholungsfaktors an. Zunächst werden multivariate Mittelwertvergleiche für die Gesamtkonstrukte gerechnet (Tabelle 8). Um herausfinden zu können, welchen Einfluss die Anwesenheitshäufigkeit auf die einzelnen abhängigen Variablen hat, werden anschließend für diese Skalen univariate Varianzanalysen durchgeführt. Auch hier beschränkt sich die Ergebnispräsentation ausschließlich auf die Effekte, die das Signifikanzniveau erreicht haben. Alle weiteren (nicht signifikanten Ergebnisse) sind dem Anhang E zu entnehmen.

Die multivariate Varianzanalyse mit allen drei Stufen des Messwiederholungsfaktors ergibt einen signifikanten Interaktionseffekt für den Konstruktbereich *Selbststeuerung* ($F = 2.19^*$; $p = .035$; $\eta^2 = .422$; weitere Angaben Anhang E). Weitere univariaten Varianzanalysen mit denselben Stufen des Messwiederholungsfaktors für die Skalen dieses „Variablenbündels“ weisen auf ein hoch signifikantes Ergebnis für die Makroskala *Willensvermeidung* ($F = 6.66^{**}$; $p = .005$; $\eta^2 = .377$) hin. Der Mittelwert dieser Skala reduziert sich kontinuierlich bei den regelmäßigen Teilnehmern ($Mt_1 = 24.33$; $Mt_2 = 19.33$; $Mt_3 = 17.00$), während er bei der unregelmäßig teilnehmenden Jugendlichen über die Zeit steigt ($Mt_1 = 17.50$; $Mt_2 = 21.00$; $Mt_3 = 21.25$). Der Verlauf der Veränderung in den Mittelwerten der Komponente Willensvermeidung

über die Zeit ist eindeutig erwartungskonform und auf die Intervention bzw. auf die regelmäßige Anwesenheit im Programm zurückzuführen.

Des Weiteren haben durchgeführte univariate Varianzanalysen eine signifikante Veränderung der Mittelwerte über die Zeit von Prä zu Follow-up bei der Skala *Willensvermeidung* ($F = 7.92^*$; $p = .017$; $\eta^2 = .418$) festgestellt. Der Verlauf ist interventionskonform. Die Darstellung der Mittelwerte für diese Skala zu den beiden Messzeitpunkten wird hier nicht wiederholt aufgeführt.

Auch im Rahmen der dritten Variante der univariaten Analysen mit den Stufen t_2 und t_3 des Messwiederholungsfaktors wurde ein statistisch bedeutsames Ergebnis ($F = 5^*$; $p = .047$; $\eta^2 = .313$) für die Skala *Fortbewegungsmittel* des Konstruktsbereichs Bewegungsverhalten nachgewiesen. Der entsprechende Mittelwert sinkt bei den regelmäßigen Teilnehmern von $Mt_2 = 29.78$ auf $Mt_3 = 13.67$, während er bei den unregelmäßigen Jugendlichen von $Mt_2 = 14.25$ auf $Mt_3 = 21.75$ steigt. Die Veränderung dieser Mittelwerte ist ebenso interventionskonform.

Zusammenfassend kann zu den Follow-up-Ergebnissen bezüglich der Anwesenheitshäufigkeit gesagt werden, dass die Post hoc Hypothese 2b, die besagt, dass das Interventionsprogramm bei übergewichtigen Jugendlichen, die regelmäßig am Programm teilgenommen haben, nachhaltig ist und zu einer langfristigen Veränderung der behandelten Bereiche führt, für das Konstrukt Selbststeuerung und teilweise für das Konstrukt Bewegungsverhalten angenommen werden kann. Für alle anderen Variablen hingegen muss diese Hypothese verworfen werden.

3.5 Diskussion der Ergebnisse zum Untersuchungsaspekt 1

Im Folgenden findet eine separate Ergebnisinterpretation bezüglich der Wirksamkeit des Interventionsprogramms S.T.E.P.S. zum einen und hinsichtlich der nachhaltigen Wirkung dieser Maßnahme zum anderen statt.

3.5.1 Interpretation des Einflusses der Teilnahme, der Teilnahme und des Alters sowie der Anwesenheitsfrequenz

Vor der eigentlichen Interpretation soll zunächst erwähnt werden, dass die Daten, auf die sich die vorliegenden Ergebnisse beziehen, auf der Grundlage des Interventionsprogramms S.T.E.P.S. erhoben wurden. Es soll noch einmal daran erinnert werden, dass es aufgrund der Anwendung von drei Treatmentfaktoren innerhalb dieser Maßnahme (Coaching mit Selbststeuerungstraining, Sportprogramm und Ernährungsberatung) zu Konfundierungen zwischen den einzelnen Interventionsbausteinen kommen konnte. Dadurch konnte ausschließlich die generelle Wirksamkeit des Interventionsprogramms bzw. der drei

Komponente zusammen auf die Bereiche Selbststeuerungsfähigkeit, Bewegungs- und Ernährungsverhalten sowie physiologische Parameter analysiert werden. Der separate Einfluss beispielsweise des Coachings mit Selbststeuerungstraining konnte nicht überprüft werden. Außerdem muss darauf hingewiesen werden, dass bei der statistischen Berechnung der „Variablenbündel“ Selbststeuerung und Ernährungsverhalten die Voraussetzungsprüfung auf Varianzhomogenität mit dem Box-M-Test im Fall des Einflusses der Anwesenheitsfrequenz nicht durchgeführt werden konnte (Kap. 3.3.3.1). Dieser Sachverhalt beeinträchtigt die Aussagekraft der Ergebnisse und soll bei der entsprechenden Interpretation berücksichtigt werden. Neben diesen methodischen Einschränkungen gilt es schließlich festzuhalten, dass die Untersuchungsgruppen der vorliegenden Studie nicht nach dem Prinzip der Randomisierung entstanden sind. Die genannten methodischen Grenzen tragen zur Einschränkung der internen Validität dieser Untersuchung bei.

Das Hauptanliegen der vorliegenden Studie war es zu zeigen, dass das neu konzipierte Interventionsprogramm S.T.E.P.S. für übergewichtige Jugendliche wirksam ist und zu einer signifikanten Veränderung in der Selbststeuerungsfähigkeit, dem Bewegungs- und Ernährungsverhalten sowie den physiologischen Parametern führt. Die Veränderungen in den ersten drei Bereichen sollten sich im Sinne einer Verbesserung in den Variablen der jeweiligen Konstrukte abbilden. Die Veränderung im Rahmen der physiologischen Merkmale sollte sich in einer Reduktion des BMI-Wertes und des prozentualen Körperfettanteils ausdrücken.

Wie die Ergebnisse zeigen, haben sich nur wenige Unterschiede zwischen der Interventions- und der Kontrollgruppe über die Zeit ergeben. In der Makroskala Willensvermeidung und insbesondere in einer ihrer Subkomponente Trotz zeigten sich bei der EG im Gegensatz zu der KG Verbesserungen. Bei den Teilnehmern der EG wurden zudem tendenzielle Verbesserungen bezüglich der Störbarkeit des Essverhaltens nachgewiesen.

Die hohen Werten der Komponente Willensvermeidung der Jugendlichen der EG zu Beginn der Interventionszeit stehen laut der PSI-Theorie (Kap. 2.4) für die Neigung, möglichst ohne Selbststeuerung auszukommen. Diese ist jedoch eine notwendige Bedingung für die Formulierung und Umsetzung eines Ziels (wie z.B. die Gewichtsreduktion). Mit den starken Ausprägungen der Willensvermeidung kann also auch die Ausgangsannahme der vorliegenden Arbeit bestätigt werden, nach der das Problem in der Änderung des Gesundheitsverhaltens bei den bereits motivierten Übergewichtigen darin besteht, dass es ihnen an Willenskraft fehlt.

Mit der Verbesserung der Willensvermeidung im Rahmen des Programms wurde also die Voraussetzung geschaffen, Selbststeuerungsprozesse zu integrieren, auf sie zurückzugreifen und sie einsetzen zu können. Ferner reagieren den Ergebnissen zufolge die Interventionsteilnehmer nun im Vergleich zur den Teilnehmern der KG weniger „trotzig“ und weniger abwehrend, wenn sie einer Erwartung oder Aufgabe gegenüberstehen. Sie lassen auch häufiger Vorschläge von außen zu und lehnen sie nicht mehr generell ab. Dazu zählt,

dass sie die Fähigkeit erworben haben, nicht prinzipiell auf die eigene Handlungsautonomie beharren zu müssen. Insgesamt trug dies dazu bei, dem gesamten Interventionsangebot gegenüber offener zu sein und dessen Inhalte für sich zu nutzen und aufzunehmen.

Die mittelmäßig ausgeprägte Störbarkeit des Essverhaltens zu Beginn der Intervention weist darauf hin, dass sich die Jugendlichen der EG leicht von äußeren Reizen (wie z.B. dem Geruch oder Anblick von Speisen) oder durch emotionale Befindlichkeiten (wie z.B. Kummer oder Einsamkeit) zum Essen verleiten ließen. Nach den Ergebnissen haben sie im Verlauf der Intervention die Störbarkeit des Essverhaltens verringert und sind jetzt weniger anfällig, sich durch Anreize zum (unkontrollierten) Essen verleiten zu lassen. Des Weiteren versuchen sie seltener als vorher, negative Emotionen in bestimmten Situationen mit Essen auszugleichen. Diese reduzierte Störbarkeit des Essverhaltens wirkt sich günstig auf die Gewichtsreduktion aus. Denn wie bereits in Kapitel 3.2.4.3 geschildert, ist eine erhöhte Störbarkeit meist mit einer höheren Nahrungsaufnahme verbunden, wodurch die Gewichtsreduktion erschwert ist.

Die positive Änderung der Willensvermeidungsfähigkeit und speziell des trotziges Verhaltens im Verlauf des Programms kann als erster Schritt auf dem Weg zur Verbesserung der Selbststeuerungskompetenz angesehen werden. Die Selbststeuerungsfunktionen wurden aktiviert und freigesetzt, so dass mit der Optimierung der eigentlichen Selbststeuerungsfähigkeit begonnen werden kann. Damit lässt sich festhalten, dass durch das Interventionsprogramm S.T.E.P.S. Bestandteile der Selbststeuerung verbessert werden konnten und dass die dem Verhalten übergeordneten psychologischen Prozesse trainierbar sind.

Den Befunden von Ziegler (2006; Kap. 2.8) zufolge führen Verbesserungen auf der mentalen Ebene zu Verbesserungen auf der Verhaltensebene im Sinne einer Wirkungskette. Demnach sollte das Interventionsprogramm S.T.E.P.S. die Optimierung der Selbststeuerungskompetenz und darauf folgend die Verbesserung des Gesundheitsverhaltens (bezüglich Bewegung und Ernährung) bei übergewichtigen Jugendlichen bewirken. Als „Endergebnis“ sollten sich diese Veränderungen in den Werten der physiologischen Parameter (BMI und prozentualer Körperfettanteil) niederschlagen. Ein erster Blick auf die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung lässt jedoch vermuten, dass ein entsprechender Transfer (noch) nicht stattgefunden hat, bzw. lediglich Tendenzen in die gewünschte Richtung zu erkennen sind.

Das fast vollständige Ausbleiben der Veränderungen in den (sekundären) Bereichen des Bewegungsverhaltens und der physiologischen Merkmale ist möglicherweise wegen der geringen Veränderungen auf der primären Ebene der mentalen Prozesse zu erklären. Eine weitere Erklärung wäre, dass es einer längeren Zeit bedarf, bis sich der Transfer auf das gesamte Gesundheitsverhalten vollzieht und sich die Anwendung der gewünschten

Verhaltensweisen in den Werten der physiologischen Werte abbildet. Eine Antwort darauf werden die Follow-up-Analysen geben.

In Anbetracht der Dauer und der Intensität der Betreuung während des Interventionsprogramms stellt sich die Frage, warum nur so wenige Effekte erreicht werden konnten. Eine plausible Erklärung für diesen Sachverhalt kann in der pubertären Phase, in der sich diese Jugendlichen befanden, liegen. Die hoch ausgeprägten Werte der Selbststeuerungskomponente Trotz zu Beginn der Intervention und das tatsächlich aufgezeigte „trotzige Verhalten“ der Jugendlichen unterstützen diese Vermutung. Diese Auffassung konnte auch im Rahmen des Coachings beobachtet und bestätigt werden: Bei den durchgeführten Sitzungen machten die Coaches die Erfahrung, dass die meisten Jugendlichen oft eine Abwehrhaltung einhielten oder mit Ablehnung reagierten. Um gezielt an der Optimierung der Selbststeuerungskompetenz arbeiten zu können, musste dem zunächst entgegengewirkt werden. Für die psychologische Intervention hat dies möglicherweise zum Verzug der Bereitschaft zur Übernahme von Eigenverantwortung und Eigeninitiative beigetragen, was wiederum das Erreichen weiterer Fortschritte auf dieser Ebene verhinderte bzw. verzögerte und letztendlich die Interventionseffekte negativ beeinflusste.

Eine weitere Ursache für die geringen Interventionseffekte wurde bereits darin vermutet, dass die Treatmentvarianz von der Fehlervarianz überlagert wurde. Explorative Analysen des Datensatzes haben ergeben, dass es sich wahrscheinlich um eine altersabhängige Interventionswirkung von S.T.E.P.S. handelt. Ferner schien auch in der unterschiedlich ausgeprägten Anwesenheitsfrequenz der Teilnehmer an dem Programm ein weiterer Grund für die geringen Effekte zu liegen. Ein Einfluss des soziodemographischen Faktors Geschlecht konnte überraschenderweise nicht gefunden werden, obwohl auf der Grundlage von durchgeführten Studien (vgl. Nagel, 2005) geschlechtsspezifische Effekte zu erwarten gewesen wären. Aus dem Grund wurde das Merkmal Geschlecht in der vorliegenden Studie nicht weiter verfolgt und diesbezüglich keine statistischen Tests durchgeführt. Bezüglich des Alters und der Anwesenheitsfrequenz wurden entsprechende Post hoc Hypothesen formuliert. Die teststatistische Überprüfung dieser Hypothesen hat die Andeutungen der explorativen Datenanalysen belegt: Die Wirksamkeit des Interventionsprogramms ist alters- und anwesenheitsabhängig.

Alters- und anwesenheitsabhängige Wirkung des Interventionsprogramms

Datenanalysen bezüglich des Einflusses des Alters haben auf einige wichtige Veränderungen infolge der durchgeführten Intervention hinweisen können. Entsprechende Ergebnisse zeigen, dass die älteren Programmteilnehmer im Vergleich zu den jüngeren und zu den Jugendlichen der KG einige relevante Verbesserungen in der Selbststeuerungsfähigkeit und Affektkontrolle sowie eine Minderung des Körperfettanteils erzielten. Die Analysen der Abhängigkeit der

Interventionseffekte von der Anwesenheitsfrequenz am Programm zeigen ebenfalls deutlich, dass Veränderungen in den Selbststeuerungsprozessen weitgehend möglich sind. Diese sind auf die regelmäßige Teilnahme an der Intervention S.T.E.P.S. zurückzuführen.

Mit den Verbesserungen der mentalen Prozesse, d.h. der Weiterentwicklung wichtiger Funktionen der Selbststeuerung sowie der Handlungskontrolle, haben diese Jugendlichen gelernt, ihre selbstregulierenden Fähigkeiten unter Bedrohung wie Angst, Stress oder Druck besser einzusetzen. Des Weiteren konnten sie den Zugang zum Selbst, also zu den eigenen Erfahrungen, Bedürfnissen und Wünschen, verbessern, indem sie ihre Selbsthemmung verringerten. Sie sind nun in der Lage, ihre Zielbildung zu optimieren, weil sie sich selbst und ihre aktuelle Situation besser einschätzen und dementsprechend ihr Vorhaben realistischer formulieren können. Dies ist ihnen vor allem durch die Erweiterung der Wahrnehmungsflexibilität gelungen. Sie haben demnach gelernt, Sachverhalte auch aus einer anderen Perspektive zu betrachten und somit auf Veränderungen besser einzugehen. Durch den Zuwachs der Fähigkeit zur Misserfolgsbewältigung gelingt es ihnen jetzt besser, mit Misserfolgen umzugehen. Ferner ist bei den älteren Jugendlichen der EG durch die Intervention die Versuchungsresistenz auf dem Weg zur Zielerreichung gestiegen. Sie können jetzt verschiedenen Versuchsquellen besser widerstehen und fühlen sich ihnen weniger ausgeliefert. Dazu haben sich noch ihre generelle Zielorientierung und insbesondere die automatische zielbezogene Aufmerksamkeit geschärft. Das bedeutet, dass sie auch bei einer langwierigen Tätigkeit das Ziel nicht aus den Augen verlieren. Außerdem ist der Entschluss zur Entscheidung und Handlungsplanung, wenn eine Absicht ansteht, gestiegen, was mit einer verbesserten Regulation des positiven Affekts einhergeht. Mit diesen Veränderungen wurde gezeigt, dass die älteren Interventionsteilnehmer im Gegensatz zu den jüngeren von der Intervention S.T.E.P.S. weitgehend profitieren konnten. Es lässt sich also festhalten, dass das Interventionsprogramm S.T.E.P.S. bei 15- bis 17-Jährigen bezüglich der Steigerung der Selbststeuerungsfähigkeit sowie anderer mentaler Kompetenzen wirksam ist.

Die altersspezifischen Effekte können entwicklungspsychologisch begründet werden. Laut der vorgenommenen Einteilung in die entsprechenden Altersgruppen (Kap. 3.3.2) befinden sich die jüngeren Teilnehmer in der Übergangsphase von dem Kindes- in das Jugendalter. Aus psychologischer Sicht stehen sie damit in ihrer geistigen Entwicklung hinter den älteren Jugendlichen. Es ist zu vermuten, dass ihnen ihre Selbststeuerungskompetenz noch nicht zugänglich war oder es bei ihnen noch an zusätzlicher Unterstützung seitens beispielsweise der Eltern bedurfte. Die Bedeutung der Altersspezifik bestätigen entwicklungspsychologische Erkenntnisse, wonach sich das Vorhandensein von Motivation und Handlungssteuerung altersabhängig gestaltet. Nach Oerter (1998) verbessert sich die Fähigkeit zur Steuerung von Willenshandlungen mit dem steigenden Alter. Eine entscheidende Rolle bei der Entwicklung der willentlichen Handlungssteuerung spielt die Fähigkeit zum

Belohnungsaufschub und die Fähigkeit zur Planung von Handlungsschritten. Erstere geht einer Studie mit Vorschulkindern, Dritt- und Sechstklässlern zufolge mit dem zunehmenden Alter einher (Mischel & Mischel, 1987). Auch die zweite Fähigkeit wächst mit zunehmendem Alter. Dies haben Oerter, Dreher und Dreher (1977) am Beispiel komplexer Organisationsaufgaben untersucht. Während 11-Jährige die Lösung einer schwierigen Aufgabe überwiegend sofort nach der Planung eines einzelnen Schrittes vollziehen, geschieht dies bei 14-jährigen Jugendlichen erst nach der Beendigung der Gesamtplanung. Erwachsene wiederum entwickeln doppelt so häufig wie die 14-Jährigen eine Gesamtplanung der Lösungsschritte, bevor sie danach handeln. Dass die Fähigkeit, das Verhalten auch willentlich zu steuern, erst mit Ende zwanzig vollkommen ist, haben Lenzenweger, Johnson und Willett (2004) nachgewiesen. Diese Befunde unterstützt zusätzlich die vorliegende Untersuchung: Bei der Coaching-Durchführung wurde deutlich, dass die Teilnehmer über eine sehr unterschiedlich ausgeprägte Fähigkeit zur Selbstreflexion und –beobachtung verfügen. Demnach gelang es den älteren Jugendlichen besser, ihr Verhalten (nachträglich) zu überblicken, nachzuvollziehen und daraus entsprechende Schlussfolgerungen zu ziehen. Es wurde vermutet, dass die Gruppe der älteren Jugendlichen im Vergleich zu den Jüngeren von einem gewissen „Selbststeuerungsvorsprung“ profitierten, d.h. dass sie bereits über bestimmte Selbststeuerungsfertigkeiten bzw. -anlagen verfügen. Dies unterstützen die Prä-Datenwerte der Untersuchungsteilnehmer dieser Studie, wonach die Älteren über weitestgehend bessere Ausgangswerte in den Selbststeuerungsfunktionen verfügten, als die Jüngeren. Schlussfolgernd wird angenommen, dass das Interventionsprogramm S.T.E.P.S. die Selbststeuerungskompetenz verbessern kann, wenn gewisse Grundlagen zur Selbststeuerungsoptimierung bereits bestehen. Die 15- bis 17-jährigen Jugendlichen stellen demnach eine Zielgruppe dar, in der Verbesserungen in der Selbststeuerungskompetenz möglich sind.

Die Nichtberücksichtigung der Einbeziehung der Eltern in die Intervention bietet hier einen weiteren möglichen Erklärungsansatz für die fehlenden Effekte bei den jüngeren Teilnehmern. Den Eltern wird eine wesentliche Rolle bei der Einbindung in das Interventionsprogramm zugeschrieben, besonders dann, wenn es sich um Programme für Kinder handelt. Wie Interventionsstudien mit randomisierten Kontrollgruppen gezeigt haben, können Kinder eine bessere Gewichtsreduktion erzielen, wenn die Eltern mit in das Programm einbezogen sind (Epstein, Valoski, Wing & McCurley, 1994; Epstein, Wing, Koeske & Valoski, 1984). Gemeint ist hiermit, dass die Eltern eine Modellfunktion bezüglich des Bewegungs- und Ernährungsverhaltens für ihre Kinder übernehmen. Gegensätzliche Effekte bringt dieser Sachverhalt jedoch mit sich, wenn es um Programme für Jugendliche geht. So weisen Coates, Killen und Sinkard (1982) darauf hin, dass die Eltern bei Interventionsprogrammen mit übergewichtigen Jugendlichen nur in geringem Maße mit einbezogen werden sollten, da

Jugendliche mit zunehmendem Alter ihr Verhalten selbst bestimmen wollen und elterliche Standards missachten (Oerter & Dreher, 1998). Demnach hat sich das vorliegende Interventionsprogramm für übergewichtige Jugendliche richtig für den eingeschränkten Einsatz der Eltern entschieden. Es wurde gezielt auf die Eigenverantwortung der Jugendlichen gesetzt und auf die Unterstützung seitens der Eltern verzichtet. Diese Bedingungen hat die Anwendung der vorliegenden psychologischen Intervention („Hilfe zur Selbsthilfe“) vorausgesetzt. So wurden die Eltern lediglich zu einem Workshop zum Programmbeginn und zu insgesamt drei Elternabenden während des Interventionsverlaufs eingeladen. Für die jüngeren Jugendlichen der vorliegenden Untersuchung scheint dies allerdings nicht ausreichend gewesen zu sein. Wie bereits erwähnt, befinden sie sich noch in einer Übergangsphase von der Kindheit in das Jugendalter, was bei ihnen ein gewisser Entwicklungsrückstand im Vergleich zu den älteren Jugendlichen bedeuten kann und es für den Interventionserfolg einem verstärkten Mitwirken der Eltern bedurft hätte.

Hinsichtlich der Anwesenheitsfrequenz haben die regelmäßig teilnehmenden Jugendlichen einen Großteil ihrer Selbststeuerungsfähigkeit, d.h. beinahe alle wichtigen Funktionen verbessert. Demnach konnten sie sich in der Überzahl der Makrokomponenten positiv weiterentwickeln. Die Willenshemmung der regelmäßig anwesenden Teilnehmer hat sich wie gewünscht reduziert, wodurch in belastenden Situationen die bewusste Zielverfolgung besser eingesetzt werden kann. Diese Eigenschaft ist für die Ziele innerhalb des Interventionsprogramms von besonderer Bedeutung, da sie die Verfolgung und Umsetzung der selbstgewählten Ziele ermöglicht. Ferner hat sich die Willensvermeidung verbessert, so dass jetzt die Selbststeuerungsfunktionen eingesetzt werden können. Der Zugang zu den selbstregulierenden Funktionen unter dem Einfluss von negativem Affekt gelingt den regelmäßig Anwesenden ebenfalls besser. Außerdem haben sie ihre bewusste Zielverfolgung erhöht, die dann einsetzt, wenn einer Handlung nichts Positives abzugewinnen ist. Von der Anzahl der Änderungen auf der Ebene der Unterskalen der Selbststeuerung kann ebenso auf eine hohe interventionsbedingte Verbesserungsrate geschlossen werden. Charakteristisch hierbei ist, dass diese Jugendlichen jetzt einen adäquateren Umgang mit Misserfolgen zu verzeichnen haben. Des Weiteren können sie intendierte Handlungen besser umsetzen und greifen dabei wirksam nach Erinnerungshilfen und verspüren weniger Unlust oder störende Gedanken. Zudem gehen sie schwierigen oder unangenehmen Aufgaben nicht grundsätzlich aus dem Weg und fühlen sich weniger fremdbestimmt. In Bedrohungssituationen gelingt es ihnen besser, den Zugang zu den eigenen Gefühlen aufrecht zu erhalten. Sie fühlen sich mehr im Einklang mit sich Selbst und geraten nach unangenehmen Erlebnissen nicht ins handlungshemmende Grübeln. Zusätzlich wurden bei den regelmäßig teilnehmenden Jugendlichen Verbesserungstendenzen in der Störbarkeit des Essverhaltens festgestellt.

Unterschiedliche Gründe führten bei knapp der Hälfte der Interventionsteilnehmer zu einer unregelmäßigen Anwesenheit am Programm. Eine der Ursachen für die schlechte Teilnahmefrequenz lag darin, dass sich der zeitliche Verlauf der Programmintervention an dem Kalenderjahr und nicht an dem Schuljahr orientierte. Dies hat besonders die Anwesenheitsfrequenz nach den Sommerferien beeinträchtigt, da einige Teilnehmer den neuen Schulplan nicht mehr mit den S.T.E.P.S.-Terminen vereinbaren konnten. Andere Jugendliche wiederum haben die Schule gewechselt oder eine Ausbildung begonnen, wodurch es ihnen nicht mehr möglich war, an dem Programm teilzunehmen. Des Weiteren kam es bei einigen Teilnehmern zu einem Rückfall in alte Verhaltensweisen während der Sommerferien. Obwohl die für die Effizienz der Intervention ungünstige Schulpause in dem Versuchsplan sowie in der Praxis berücksichtigt wurde, indem für diese Zeit das Sportangebot sowie ein Gruppen-Coaching mit integrierter Ernährungsberatung durchgehend angeboten wurde, konnte dies nicht von jedem Teilnehmer in Anspruch genommen werden. Viele der Jugendlichen haben die Ferien mit ihrer Familie außerhalb von Berlin verbracht und waren demnach örtlich (sowie mental) von dem Programm distanziert. Dies hat in einigen Fällen die bis dahin erreichten Interventionsfortschritte ungünstig beeinflusst. Haben die Teilnehmer bis dahin ihre Selbststeuerungskompetenz ein Stück weit optimieren können und waren jedoch nach kurzer Zeit wieder auf sich alleine gestellt, war dies insbesondere für die Teilnehmer von Nachteil, die das neu Gelernte noch nicht verfestigt hatten. Wie später von den Jugendlichen selbst berichtet wurde, lagen zwischen einem Ferientag und einem (Schul-) Alltag große Unterschiede hinsichtlich des Bewegungs- und Ernährungsverhaltens: Unregelmäßige, späte und kalorienreiche Mahlzeiten während der Ferien sowie erhöhter Fernseh- und Computerspielkonsum ersetzten die zuvor erlernten Verhaltensweisen „im Alltag“, die teilweise schon von regelmäßigen, ausgewogenen Mahlzeiten und körperlicher Aktivität geprägt waren. Für einige Teilnehmer wurde dieser Rückschritt als Misserfolg erlebt, was teilweise zum Verlust des Selbstvertrauens und der Motivation für den weiteren Teil der Intervention führte. Die Konsequenz dessen war, dass ihre Selbst- und Willenshemmung wieder stark zugenommen haben. Ein weiteres Hindernis für die regelmäßige Teilnahme bestand darin, dass die Jugendlichen nicht explizit verpflichtet waren, eine bestimmte Anzahl der einzelnen Programmeinheiten wahrzunehmen. Seitens der Organisatoren musste keine Mindestfrequenz vorausgesetzt werden (z.B. mindestens 80% Teilnahmefrequenz, wie bei üblichen Übergewichtsprogrammen erforderlich, die von der Krankenkasse finanziert werden), da die grundsätzliche Teilnahme an der Intervention auf der eigenen freiwilligen Entscheidung für die Programmteilnahme basierte. Insbesondere das Coaching wurde von den Jugendlichen häufig nicht wahrgenommen. Und obwohl die Programmteilnehmer aus der Auftaktveranstaltung über die führende Rolle und Bedeutsamkeit dieser Interventionskomponente informiert wurden, sind sie zum Teil quasi nach Belieben zu den einzelnen Terminen erschienen. Eine Erklärung dafür

könnte sein, dass die Jugendlichen dieser Maßnahme mit Abneigung gegenüber standen und wenig Bereitschaft hatten, sich auf diese Form der psychologischen Unterstützung einzulassen, da sie als die Schwierigste von den drei Komponenten empfunden wurde. Durch die unregelmäßige Teilnahme war die Durchführung des Selbststeuerungstrainings stark beeinträchtigt und somit die vollständige Umsetzung der Programmkonzeption stark eingeschränkt.

Anhand der Ergebnisse hinsichtlich der Teilnahmefrequenz am Programm kann geschlussfolgert werden, dass eine regelmäßige Anwesenheit (d.h. mindestens 2/3 der Programmeinheiten) der Jugendlichen zu einer Selbststeuerungsoptimierung, d.h. zur Steigerung der Selbststeuerungskompetenz führen kann. Dadurch sind die Trainierbarkeit der mentalen Funktionen sowie die Wirksamkeit des Programms für diesen Bereich nachgewiesen. Neben dem Altersaspekt trägt also auch die regelmäßige Anwesenheit bedeutsam zur Aufklärung der interventionsabhängigen Wirkung des Programms im Sinne der Verbesserung der Selbststeuerungskompetenz bei.

Wider Erwarten haben sich bei den Einflüssen Alter und Anwesenheit keine bedeutsamen Unterschiede hinsichtlich des Bewegungs- und Ernährungsverhaltens ergeben. Die erreichten Verbesserungen in der Selbststeuerung konnten sich (noch) nicht im Verhalten manifestieren und daraufhin (noch) keine Senkung des Übergewichts ermöglichen. In Anbetracht der angenommenen nacheinander folgenden Veränderungen in der Wirkungskette (Kap. 2.8) stellt sich also die Frage, warum trotz der erzielten mentalen Veränderungen (noch) keine bedeutsamen Interventionseffekte auf der Ebene des Verhaltens stattgefunden haben. Umso mehr stellt sich die Frage nach den fehlenden interventionsbedingten Effekten im Verhalten, weil eine positive Veränderung der physiologischen Parameterwerte erreicht wurde. Ein Grund für das Ausbleiben der Effekte im Ernährungsverhalten könnte in der generellen Schwierigkeit liegen, Verzehrdaten valide zu erfassen. So machen beispielsweise Livingstone und Robson (2000) auf das Phänomen des „Underreporting“ (d.h. des generellen Unterschätzens) des Nahrungsverzehrs, bzw. der Energiezufuhr besonders bei „dick machenden“ Lebensmitteln aufmerksam, welches bei adipösen Personen stark ausgeprägt sei soll. Asbeck, Mast, Bierwag, Westenhöfer, Acheson und Müller (2002) geben an, dass die Erfassung der Energieaufnahme bis zu 40% von der Realität abweichen kann. Die Messdaten der durchgeführten Studie sowohl vor als auch nach der Intervention sagen etwas über eine vorliegende gesunde Ernährung der Jugendlichen, entsprechend den Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE,1995b) aus. Vermutlich sind die Untersuchungspersonen bereits durch das Absolvieren mehrerer Programme zur Gewichtsreduktion in der Vergangenheit über eine gesunde Ernährung aufgeklärt und besitzen seit langem ein entsprechendes Wissen darüber. Dieser Sachverhalt wird anhand von zwei groß angelegten Untersuchungen zum Ernährungsverhalten von Kindern und Jugendlichen in

Deutschland bekräftigt (Alexy,ichert-Hellert & Kersting, 2002; Ravens-Sieberer & Thomas, 2003). Wie die Ergebnisse dieser Studien zeigen, ernähren sich normalgewichtige Kinder und Jugendliche nicht nach den Regeln der DGE. Man könnte also vermuten, dass sie sich eher ungesund ernähren. Dies scheint eine widersprüchliche Spiegelung der Realität zu sein, in der sich Übergewichtige gesund und Normalgewichtige ungesund zu ernähren scheinen, und führt zur Bestätigung der Auffassung, dass die Jugendlichen dieser Studie wahrscheinlich ihre tatsächlichen Verzehrwerte unterschätzt haben. Diese Aussage wird durch den Befund von Asbeck et al. (2002) unterstützt, wonach eine hohe kognitive Kontrolle im Essverhalten mit einem hohen Ausmaß der Unterschätzung der Lebensmittelzufuhr verbunden ist. Wie die Messdaten der vorliegenden Untersuchung angeben, ist die kognitive Kontrolle, u.a. auch der älteren Jugendlichen der EG im Vergleich zu den Normwerten sehr stark ausgeprägt. Aus den obigen Ausführungen lässt sich schließen, dass die erhobenen Daten der vorliegenden Untersuchung zum Verzehr von Lebensmitteln angezweifelt werden können. Dass sich daraus keine interventionsabhängigen Veränderungen im Ernährungsverhalten zeigten, scheint von daher plausibel.

Auch die durchgehend fehlenden Veränderungen im Bewegungsverhalten können einerseits auf grundsätzliche Schwierigkeiten bei der Erfassung von körperlicher Aktivität geschlossen werden (vgl. Woll, 2004). Ein anderer möglicher Erklärungsansatz für die ausbleibenden Effekte der körperlichen Betätigung könnten die speziell für die vorliegende Studie entwickelten und angewendeten Messinstrumente sein. So wurde beispielsweise das Bewegungstagebuch zum ersten Mal in dieser Untersuchung eingesetzt. Es fehlen daher Prüfungen der üblichen Güterkriterien Validität und Reliabilität. Es bleibt also offen, inwieweit das Messinstrument das messen kann, was es zu messen vorgibt. Eine zuverlässige Auskunft über die Genauigkeit der Messung bezüglich der Störeinflüsse und Fehler ist ebenfalls nicht gegeben. Um ein einheitliches Verständnis über die Messinstrumente zu schaffen und somit die Validität zu erhöhen, wurden den Teilnehmern die Konstrukte vor dem Ausfüllen zusätzlich von den Programminstruktoren erläutert. Inwiefern die Beantwortung der Fragen von möglichen Störfaktoren beeinflusst wurde, bleibt ebenfalls unbekannt. Das Bewegungstagebuch hat retrospektiv die körperlichen Aktivitäten der vergangenen Woche abgefragt. Es kann angenommen werden, dass aufgrund von Gedächtniseffekten diese Angaben nur teilweise den tatsächlichen Sachverhalt abbildeten. Beispielsweise lassen sich alle an einem bestimmten Tag zu Fuß gegangenen Wege nach einer Woche nur schwer aus dem Gedächtnis hervorrufen. So muss mit Konsequenzen dessen in den Fragebögen gerechnet werden: Vergessen bzw. Verschätzen der Tatsachen und damit verbundene lediglich geschätzte Antworten. Umso mehr erhöhte sich die Wahrscheinlichkeit, dass der zu beschreibende Zeitraum nicht der Realität entspricht, weil die gemachten Angaben eine typische Woche wiedergeben sollten. Dies erforderte nicht selten, dass eine Woche, die schon länger

zurückliegt, dargelegt werden sollte. Des Weiteren wurde das Bewegungstagebuch als letztes von mehreren Fragebögen erhoben. Wie einige Teilnehmer äußerten, wurde das genaue Ausfüllen der detaillierten Fragen als besonders lästig empfunden und vermutlich umso mehr vernachlässigt.

Ein anderer möglicher Grund für die mangelnden Effekte auf der Verhaltensebene könnte auch in der anfangs erwähnten fehlenden Randomisierung liegen. Die Untersuchungsteilnehmer wurden nicht nach dem Zufallsprinzip der EG oder der KG zugeordnet. Während sich die Jugendlichen der EG freiwillig zu einer Programmteilnahme entschlossen hatten, wurden die Teilnehmer der KG nicht diesem Kriterium unterzogen, d.h. bei ihnen wurde keine freiwillige Bereitschaft zur Teilnahme an einem Übergewichtigenprogramm vorausgesetzt. Außerdem wurden die Jugendlichen der EG aus verschiedenen Schulen des Bezirks Spandau in Berlin rekrutiert. Dagegen stammen die Teilnehmer der KG aus einer einzigen Schule. Zudem verzeichneten die Jugendlichen der KG ein durchschnittlich geringeres Übergewicht, sie waren jünger und der Anteil männlicher Teilnehmer war im Vergleich zu dem der EG deutlich höher (s. Kap. 3.2.1). Diese Störvariablen wurden hingenommen, da sich für die Studie deutlich weniger Personen angemeldet hatten als geplant. Bei einer zu strengen Selektierung hätte die Studie voraussichtlich nicht zu dem geplanten Zeitpunkt starten können.

Eine weitere Erklärung für die unbefriedigenden Ergebnisse kann in der nur scheinbar vorhandenen Freiwilligkeit der Jugendlichen der EG zur Teilnahme an der Intervention und einem vermutlich geringen oder fehlenden Leidensdruck liegen. Diese Voraussetzung sollten die Teilnehmer der EG mitbringen, da auf dieser Basis die Programmkonzeption („Hilfe zur Selbsthilfe“) aufgebaut war. Im Verlauf der Intervention ließ sich jedoch beobachten, dass einige Jugendliche gar nicht über die notwendige Bereitschaft verfügten. Sie haben sich wahrscheinlich an dem Programm auf Drängen ihrer Eltern (und ihnen zum Gefallen) angemeldet. Jedoch selbst fühlten sie sich vielleicht noch nicht „gezwungen“, etwas zu unternehmen. Es fehlte ihnen vermutlich an Änderungsbereitschaft, die mit Anstrengung verbunden ist.

Entsprechend den Annahmen dieser Studie sollten Veränderungen im Verhalten zur Senkung der physiologischen Merkmale führen. Das Ausbleiben der Reduktion des BMI-Wertes ist von daher wahrscheinlich durch das Fehlen der Verbesserungen auf der Verhaltensebene zu erklären. Demnach lässt sich auch die Senkung des Körperfettanteils bei den älteren Programmpersonen auf andere Gründe zurückführen als erwartet. Scheinbar hat alleine die Teilnahme an dem Sportprogramm, die zu einer Zunahme des Muskelgewebes bei gleichzeitiger Reduktion der Fettmasse führte, dieses Resultat ergeben. Denn eine direkte Abnahme dieses Wertes aufgrund der Verbesserungen in der Selbststeuerung ohne Änderung des Verhaltens ist eher unwahrscheinlich. Eine zweite Erklärungsvariante für die Effekte in den

physiologischen Werten ist, dass Verbesserungen im Verhalten erzielt wurden, diese aber aufgrund der o.g. Schwierigkeiten bezüglich der eingesetzten Messinstrumente nicht zuverlässig erfasst werden konnten. Dann wäre die Reduktion des prozentualen Körperfettanteils die erste wünschenswerte Folge der Verhaltensänderung in den physiologischen Parameterwerten. Es bliebe aber zu ergründen, warum keine Senkung der BMI-Komponente verzeichnet werden konnte. Denn die Ergebnisse bezüglich der physiologischen Parameter haben gezeigt, dass die älteren Jugendlichen der EG ihren prozentualen Körperfettanteil bedeutsam reduzieren konnten. Hinsichtlich des BMI-Wertes konnten jedoch keine Effekte nachgewiesen werden, obwohl sich (wie aus Kapitel 1 hervorgeht) bei der Definition von Übergewicht, bzw. Adipositas die Verwendung des BMI als ein Richtwert zur Abschätzung des Körperfettanteils durchgesetzt hat (AGA, 2006; Pudel & Westenhöfer, 1998). Aufgrund dieser Ergebnisse stellt sich also die Frage: Ist der BMI ein hinreichend gutes und geeignetes Instrument, um den Körperfettanteil beurteilen zu können? Die in Kapitel 3.2.4.4 geschilderten Einschränkungen in der Verwendung des BMI und die daraus resultierenden Schwierigkeiten unterstützen diese Anzweiflung. Dennoch hat sich dieser Gewichtsindex als einfach messbares Instrument erwiesen, während die exakte Bestimmung des Fettanteils nur mit aufwendigen und kostspieligen Methoden möglich ist. Da zwischen dem BMI und der Fettgewebssmasse eine Korrelation besteht, die $r = 0.7$ bis 0.8 beträgt (Bray, 1986), scheint uns die Anwendung dieser Prozedur nur dann akzeptabel und ausreichend zu sein, wenn es um eine unkomplizierte und schnelle Diagnostik des Körperfettanteils gehen soll. Die eigentliche Anzweiflung des BMI durch die vorliegenden Befunde bezieht sich demnach auf die Fähigkeit, aufgetretene Veränderungen in der Körperfettmasse abbilden zu können: Ist also der BMI ein geeignetes Messinstrument zur Erhebung von Veränderungen und um die interventionsbedingte Senkung des Körperfettanteils anzuzeigen? Die vorliegenden Ergebnisse deuten darauf hin, dass sich Veränderungen in den physiologischen Parametern mittels der verwendeten Körperfettanalyse ablesen lassen, während dies mittels des BMI nicht möglich ist. Daraus kann geschlossen werden, dass der BMI als ein Messinstrument zum Erfassen von interventionsbedingten Veränderungen im Körperfettanteil abgelehnt werden sollte, da er zum Abbilden von Effekten einer Intervention ungeeignet zu sein scheint. Dass die Verwendung des BMI-Instruments fragwürdig erscheint, bestätigen auch Ergebnisse, die im Zusammenhang mit dem Datensatz der vorliegenden Studie durchgeführt wurden. Wie angenommen wurde, sollen die Veränderungen in den mentalen Prozessen die Voraussetzung schaffen, Verbesserungen im Verhalten zu bewirken. Diese wiederum nehmen einen positiven Einfluss auf die Reduktion der physiologischen Parameter, u.a. des BMI-Wertes. Wie die Zusammenhangsanalysen mit den Daten dieser Untersuchung zeigen (Ziegler, 2006), bestehen zwischen dem Verhalten und dem BMI keine interventionskonformen Zusammenhänge, im Gegenteil: Diese besagen, dass mit der

steigenden Tendenz bezüglich der Konsums von Kohlenhydraten und vitaminreicher Kost auch der BMI-Wert steigt.

3.5.2 Interpretation der Follow-up-Ergebnisse

Vor der Interpretation der Follow-up-Ergebnisse soll darauf hingewiesen werden, dass neben den bislang in der Diskussion genannten methodischen Einschränkungen die Follow-up-Untersuchung an weitere Grenzen gestoßen ist. So waren an der Nachuntersuchung 62% der ursprünglichen Teilnehmerzahl beteiligt. Dies führte zu einer ungünstigen Verteilung der Untersuchungsteilnehmer, besonders hinsichtlich der Alters-Untergruppen (s. Tabelle 12). Des Weiteren gilt es zu beachten, dass die Voraussetzungsprüfung auf Varianzhomogenität mit dem Box-M-Test aufgrund weniger als zwei nichtsingulären Zellen-Kovarianzenmatrizen mehrfach nicht berechnet wurde. Dies bezieht sich auf die Analysen für den gesamten Konstruktbereich Bewegungsverhalten und physiologische Parameter sowie durchgängig auf die Selbststeuerung und das Ernährungsverhalten. Diese Aspekte führen ebenso zu Beeinträchtigungen der internen Validität der vorliegenden Untersuchung und die folgenden Interpretationen sollen unter diesen Einschränkungen betrachtet werden.

Das Ziel der Follow-up-Analysen war es zu zeigen, dass das Interventionsprogramm S.T.E.P.S. nachhaltig ist, d.h. bereits erreichte Effekte sichert sowie langfristige Veränderungen bewirken kann. Die langfristigen interventionsbedingten Veränderungen sind dann festzustellen, wenn sich acht Monate nach Programmende entsprechende Verbesserungen in den abhängigen Variablen zeigen. Die Nachhaltigkeit des Interventionsprogramms ist dann bewiesen, wenn die unmittelbar nach der Beendigung des Programms beobachteten Unterschiede weiterhin nach der achtmonatigen interventionsfreien Zeit bestehen. Auf diese Effekte wurde jeweils in Abhängigkeit 1. von der Interventionsteilnahme, 2. von der Interventionsteilnahme und dem Alter der Jugendlichen sowie 3. von der Anwesenheitshäufigkeit am Interventionsprogramm überprüft.

Die Effekte der durchgeführten Nachuntersuchung sind zum großen Teil zufrieden stellend. Wie die entsprechenden Ergebnisse darlegen, verzeichnet die angewendete Intervention S.T.E.P.S. in einigen wichtigen Punkten eine nachhaltige und langfristige Wirkung. Vor allem in der Selbststeuerungsfähigkeit generell und in bestimmten ihrer Funktionen konnten (zahlreiche) Verbesserungen über den interventionsfreien Zeitraum hinaus beobachtet werden. Die meisten dieser Unterschiede sind alters- oder anwesenheitsbedingt. Zudem wurden unter dem Einfluss des Alters die ersten eindeutig positiven Veränderungen im Bewegungs- und Ernährungsverhalten erreicht. Die Abhängigkeit von der Anwesenheitshäufigkeit am Interventionsprogramm hat ebenso zu einem erwünschten Effekt im Bewegungsverhalten geführt.

Aus den interventionsbedingten Verbesserungen der gesamten Ebene der mentalen Prozesse kann geschlossen werden, dass die Selbststeuerungskompetenz jetzt effizienter eingesetzt werden kann. Gemäß der PSI-Theorie hilft diese Fähigkeit den Jugendlichen, die ihr Gewicht reduzieren und das Gesundheitsverhalten verändern wollen, eigene Entscheidungen zu treffen, realistische Ziele zu bilden und zu verfolgen, und sie trotz der bestehenden inneren und äußeren Hindernisse umzusetzen. Die Rolle der Selbststeuerung im Kontext der Follow-up-Effekte hat bereits Kuhl (2002) nachgewiesen (hier Kap. 2.3). In seiner Studie führte eine positive Veränderung einer der Unterskalen der Selbststeuerungsfähigkeit, der Selbstmotivierung, zu einer Symptomreduzierung, die sich über einen längeren Zeitraum aufrechterhalten konnte. Im Fall der vorliegenden Untersuchung wird neben zahlreichen günstigen Veränderungen der einzelnen Fähigkeiten der Selbststeuerung und der Affektkontrolle vor allem der Makroskala Selbsthemmung eine besondere Bedeutung zugeschrieben. Verbesserungen dieser Komponente sind hier durchgehend zu beobachten. Sie wurden in Abhängigkeit vom Alter direkt nach Beendigung des Treatments, wie auch mehrfach im Kontext der Follow-up-Untersuchung festgestellt. Die erreichte Veränderung dieser Funktion im Sinne des Programms ermöglicht den Programmteilnehmern unter dem Einfluss von negativem Affekt einen besseren Zugang zu ihren Selbstrepräsentationen. D.h. in Situationen, wo sie mit Stress, Angst oder Bedrohung, wie z.B. mit einem Misserfolg konfrontiert sind, bleiben sie trotz dessen in Verbindung mit den eigenen Wünschen, Vorstellungen, Werten sowie mit den bis dato gesammelten Erfahrungen. Diese helfen ihnen, die aufgetretene Lage (wie hier den Misserfolg) richtig einzuschätzen und daraufhin adäquat zu reagieren. Dies ist von wesentlicher Bedeutung, um aus Fehlern lernen zu können und beispielsweise eine Absicht vorzeitig abubrechen. Neben den positiven Veränderungen in weiteren einzelnen Selbststeuerungsfunktionen, die sich bereits nach der Intervention ergaben, konnten die Jugendlichen außerdem die Fähigkeit zur Planung und Entscheidung in Richtung zu mehr Handlungsorientierung erhöhen. Das bedeutet, dass die S.T.E.P.S.-Teilnehmer in Entscheidungssituationen weniger zögern und in einer aufgetretenen Stimmungslage verweilen, sondern schneller eine Entscheidung treffen können, wenn die Ausführung einer Absicht ansteht. Dies gelingt ihnen deswegen besser, weil sie vermehrt in der Lage sind, gedämpften positiven Affekt selbständig heraufzuregulieren. Laut den theoretischen Ausführungen (Kap. 2.2.3) ist die Zunahme dieser Eigenschaft oft mit dem verbesserten Einsatz von bereits erwähnten Selbstmotivierungsstrategien verbunden. Des Weiteren bleiben die Jugendlichen nach erlebtem Misserfolg handlungsfähiger.

Bezüglich des Verhaltens konnten einige erwünschte Veränderungen im Lebensstil der Jugendlichen festgestellt werden. Vor allem die älteren Teilnehmer des Interventionsprogramms haben Fortschritte in der Umstellung ihres Bewegungs- und Ernährungsverhaltens erreicht. Ihre Sportaktivität hat sich erhöht und der Konsum von Fett und

fettreichen Produkten konnte gesenkt werden. Demzufolge treiben sie jetzt mehr Sport oder haben die Dauer der sportlichen Betätigung, die sie bis dato ausübten, verlängert. Durch den reduzierten Konsum von Fett und fettreichen Produkten ist der Anteil der täglich aufgenommenen Energie aus Fett gegenüber der Energie aus Kohlenhydraten reduziert, was sich langfristig positiv auf die Gewichtsreduktion auswirkt. Die regelmäßig an dem Programm S.T.E.P.S. anwesenden Jugendlichen verbesserten ihr Bewegungsverhalten, indem sie die Benutzung von Fortbewegungsmittel reduziert haben. Sie machen jetzt deutlich weniger Gebrauch von verschiedenen Bewegungshilfsmitteln, wie Rolltreppe, Fahrstuhl, Bus, Bahn, Auto oder Mofa. Da sie weniger auf diese Fortbewegungsmittel angewiesen sind, kann daraus geschlossen werden, dass sie jetzt verschiedene Strecken beispielsweise zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurücklegen, wodurch sie hinsichtlich ihrer körperlichen Betätigung aktiver sind. Der entgegen den Erwartungen der Intervention leicht vermehrte Verzehr von Süßigkeiten in der EG und der gesunkene Bedarf innerhalb der KG kann damit begründet werden, dass die Teilnehmer der EG entsprechend den in der Ernährungsberatung erworbenen Kenntnissen über die flexible und rigide Kontrolle (Kap. 2.6) gelernt haben, die eigenen Bedürfnisse wahrzunehmen, sie zuzulassen und ihnen kontrolliert nachzugehen, anstatt sie zu unterdrücken. Damit kann eine langfristige Verbesserung in dem Umgang mit Süßigkeiten erreicht werden, was insgesamt (d.h. längerfristig) zu einer Verbesserung des Ernährungsverhaltens führt.

Bezüglich der physiologischen Parameter konnten keine bedeutsamen Veränderungen verzeichnet werden, obwohl unter dem Einfluss des Alters direkt nach der Interventionsphase eine Reduktion des prozentualen Körperfettanteils nachgewiesen wurde. D.h. es kann nicht von einer nachhaltigen Wirkung des Programms bezüglich des prozentualen Körperfettanteils gesprochen werden. Die fehlende dauerhafte Wirkung der Intervention hinsichtlich dieser Komponente kann darauf zurückgeführt werden, dass an der Follow-up-Untersuchung in etwa nur die Hälfte der ursprünglichen Untersuchungsgruppe teilgenommen hat.

Die beginnende Änderung des Gesundheitsverhaltens ist ein eindeutiges Zeichen dafür, dass das Interventionsprogramm S.T.E.P.S. den Lebensstil und die damit verbundenen Verhaltensgewohnheiten der Jugendlichen günstig beeinflussen kann sowie Verbesserungen im Verhalten bewirkt. Dass sich diese Veränderungen erst bei der Follow-up-Untersuchung ergeben haben, deutet darauf hin, dass es sich bei der Umstellung des Verhaltens um einen längeren Prozess (im vorliegenden Fall bis zu acht Monaten nach der Intervention) handelt. Damit wurde gleichzeitig die langfristige Wirkung der durchgeführten Intervention bestätigt.

Die Verbesserungen hinsichtlich des gesamten Konstruktbereichs Selbststeuerung wurden im Rahmen der vorliegenden Studie innerhalb der Follow-up-Untersuchung zum ersten Mal beobachtet. Daraus kann geschlossen werden, dass die interventionskonformen Veränderungen im Bereich der psychologischen Parameter einer längeren Zeit bedürfen, bis

sie sich vollständig im Verhalten und den physiologischen Parametern niederschlagen können. An dieser Stelle kann von einem „Schläfereffekt“ oder von Verbesserungen, die „im Verzug“ aufgetreten sind, gesprochen werden. Dies bestätigen auch weitere Follow-up-Ergebnisse dieser Studie, die zeigen, dass sich ein Teil der interventionsbedingten Effekten in den mentalen Prozessen in dem Zeitraum zwischen dem Ende der Intervention und der Follow-up-Erhebung ergab. Aus diesem Sachverhalt kann geschlossen werden, dass die durchgeführte Intervention S.T.E.P.S. positive Veränderungen anregt, Nachwirkungseffekte erzielen kann und zu weiteren Verbesserungen außerhalb der Interventionszeit führt.

Wie bereits oben erwähnt, sind die meisten Verbesserungen in den mentalen Prozessen vom Alter sowie der regelmäßigen Teilnahme der Jugendlichen am Programm abhängig. Auch die erreichten Verhaltensverbesserungen standen mit dem Alter und der Anwesenheitshäufigkeit in Zusammenhang. Im Hinblick auf die Ergebnisse direkt nach der Beendigung des Treatments kann demzufolge beibehalten werden, dass die Intervention S.T.E.P.S. weitaus eine alters- und anwesenheitsabhängige Wirkung kennzeichnet.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die interventionskonformen Effekte zum großen Teil dauerhaft, über den Zeitraum von acht Monaten gesichert werden konnten. Damit ist die Interventionswirkung weitgehend nachhaltig. Durch das Programm S.T.E.P.S. konnten die Jugendlichen langfristig ihre Selbststeuerungskompetenz verbessern und ihr Gesundheitsverhalten positiv verändern. Es wird geschlossen, dass eine längere Interventionsdauer, bzw. weitere unterstützende und begleitende Maßnahme den Programmteilnehmern nach Beenden des Programms zu weiteren interventionskonformen Effekten verhelfen kann. Abschließend kann gesagt werden, dass das Interventionsprogramm S.T.E.P.S. die Realisationslücke zwischen einem gut begründbaren Forschungsansatz und dessen praktischen Umsetzung (unter Berücksichtigung der Aspekte Alter und Anwesenheitsregelmäßigkeit) schließen kann. Damit genügt es dem Anspruch einer dauerhaft wirkenden Intervention.

4. Untersuchungsaspekt 2: Responderanalysen und Prädiktoren des Interventionserfolgs

In Kapitel 3 der vorliegenden Arbeit (Untersuchungsaspekt 1) wurden Datenanalysen vorgenommen, durch welche die Wirksamkeit des neu entwickelten Interventionsprogramms S.T.E.P.S. überprüft wurde. Die in diesem Zusammenhang erreichten Interaktionseffekte wurden auf der Grundlage des Vergleiches zwischen der Experimental- und der Kontrollgruppe über die Zeit ausgearbeitet. Der folgende Untersuchungsaspekt 2 zeichnet sich durch eine neue Betrachtungsweise desselben Datensatzes aus. Ausgehend von der Tatsache, dass es einigen Jugendlichen gelungen ist, die Intervention erfolgreich abzuschließen und anderen Teilnehmern nicht, werden retrospektiv der Interventionsverlauf sowie seine Ausgangsbedingungen analysiert, um die Gründe für die beiden Phänomene zu eruieren. Bereits während der Interventionsphase ließ sich beobachten, dass einige Jugendliche in höherem Maße die erwarteten interventionskonformen Veränderungen zeigten und somit von dem Programm profitierten, während andere Teilnehmer nur einen geringen bzw. gar keinen Nutzen aus der Maßnahme für sich ziehen konnten. Wie bereits erwähnt, wird anders als bei dem Untersuchungsaspekt 1 nicht zwischen den Programtteilnehmern und den Jugendlichen aus der Kontrollgruppe verglichen, sondern zwischen den erfolgreichen und den weniger erfolgreichen bzw. nicht erfolgreichen Teilnehmern ausschließlich aus der Experimentalgruppe. Dabei wird der Frage nachgegangen, welche Faktoren das Interventionsresultat beeinflussen und den Erfolg der durchgeführten Intervention bestimmen.

Mit dieser Herangehensweise soll ein neuer Erklärungsansatz für die bei dem Untersuchungsaspekt 1 nachgewiesene Wirksamkeit des Programms S.T.E.P.S. geliefert werden. Denn mit den bisher erreichten Kontrollgruppen-Ergebnissen kann sich das vorliegende Programm lediglich der Aussage anschließen, dass Adipositasprogramme nur eine begrenzte Wirksamkeit zu verzeichnen haben (Müller, Reinehr & Hebebrand, 2006). Aus dieser Tatsache heraus ergibt sich jedoch ein Erklärungsbedarf: Warum konnte das angewendete Interventionsprogramm nur in eingeschränktem Ausmaß Veränderungseffekte bewirken? Müller et al. (2006) beispielsweise weisen an dieser Stelle auf mögliche methodische Probleme von verschiedenen durchgeführten Adipositasprogrammen hin, wie die Nichtberücksichtigung weiterer Determinanten, z.B. das Geschlecht oder der soziale Status. Sie stellen des Weiteren die gewählten Strategien oder Zieldefinitionen dieser Programme infrage. In der vorliegenden Untersuchung wird, wie oben angekündigt, auf den Aspekt der individuellen Unterschiede, auf die Intervention anzusprechen und dementsprechend Interventionserfolge zu erzielen bzw. nicht anzusprechen und keine Interventionserfolge zu erzielen, eingegangen. In unterschiedlichen und vermehrt in medizinischen Studien (näher dazu in Kap. 4.1) hat sich dieses als sinnvoller und erkenntnisbringender Ansatz bewährt.

Mit dem Interventionserfolg bzw. Nichterfolg verbinden sich die Begriffe Responder und Non-Responder (Kap. 4.1). So sollten die Jugendlichen des vorliegenden Interventionsprogramms innerhalb der EG infolge des Treatmentergebnisses in Responder- und Non-Responder-Fälle gruppiert werden. Um jedoch eine eindeutige Teilung dieser Jugendlichen vornehmen zu können, wurden zuerst entsprechende Kriterien bezüglich des Erzielens des Interventionserfolgs mit konkreten Anwendungsvorgaben aufgestellt. Diese Erfolgskriterien wurden in Form eines „Erfolgskriterienpakets“ von den Gesundheitszielen der Intervention S.T.E.P.S. (Kap. 2.8) theoretisch abgeleitet und für die Anforderungen der vorliegenden Studie festgelegt. Diese neu entwickelten Erfolgskriterien des Interventionsprogramms S.T.E.P.S. kamen bei dem Untersuchungsaspekt 2 erstmals zum Einsatz. Sie wurden bei den Teilnehmern des Interventionsprogramms nach der durchgeführten Interventionsphase angewendet und bilden in der vorliegenden Untersuchung die unabhängigen Variablen (mehr dazu in Kap. 4.4). Anhand dieser Kriterien erfolgte die Trennung in Responder und Non-Responder. D.h. die Betrachtung des Datenmaterials wurde hier gemäß den Erfolgskriterien von den Veränderungen auf der Verhaltensebene sowie im Bereich der physiologischen Merkmale ausgegangen. Teilnehmer, die das Erfolgsniveau erreichten, „qualifizierten“ sich für die Responder-Gruppe.

Anhand der Responder- / Non-Responder-Datenanalysen (im Folgenden R- / NR-Datenanalysen) sollen psychologische Merkmale zwischen den Gruppen untersucht und Antworten auf folgende Fragen gefunden werden: Welche Faktoren sprechen dafür, dass einige Teilnehmer auf die Intervention positiv und andere weniger positiv reagiert haben? Auf welche psychologischen Parameter ist der Interventionserfolg zurückzuführen? Liegt der Grund für den unterschiedlich ausgefallenen Erfolg zwischen den Teilnehmern der EG darin, dass es einigen Jugendlichen gelungen ist, sich in mentalen Kompetenzen zu verbessern und anderen Jugendlichen nicht? Welche persönlichkeitspezifischen Prädispositionen sind für den Interventionserfolg unerlässlich? Verfügen die Jugendlichen möglicherweise über verschiedene Voraussetzungen, die den Interventionserfolg unterschiedlich beeinflussen, d.h. begünstigen oder verhindern? Zusammenfassend: welche entscheidenden Faktoren bestimmen den Interventionserfolg? Gemäß diesen Ausführungen ergeben sich hinsichtlich des Ereignisses Erfolg (bzw. des Phänomens Responder) für den Untersuchungsaspekt 2 folgende Ziele: 1. Die Überprüfung der individuellen Unterschiede zwischen den Respondern und den Non-Respondern über die Interventionszeit, 2. Das Herausfinden bedeutsamer Differenzen zwischen den Respondern und den Non-Respondern zu Beginn des Treatments sowie 3. Das Aufdecken von Prädiktoren des Interventionserfolgs, um die Wahrscheinlichkeit des Eintretens des Erfolges vorhersagen zu können.

Die Vorgehensweise hinsichtlich der Präsentation dieser Analysen ist wie folgt: In Kapitel 4.1 wird zunächst das Phänomen Responder / Non-Responder näher beleuchtet. Der

Interventionserfolg, der mithilfe des selbst entwickelten „Erfolgskriterienpakets“ bestimmt werden kann, wird in Kapitel 4.2 definiert. In Kapitel 4.3 wird dann die Untersuchungshypothese hergeleitet und aufgestellt. Ihm folgt die Vorstellung des methodischen Vorgehens der durchgeführten Untersuchung (Kap. 4.4). Charakteristisch hierbei ist die Platzierung der Erfolgskriterien. Wie bereits erwähnt, erfüllen sie die Rolle der unabhängigen Variablen und werden somit nicht, wie bei den bisherigen Datenanalysen (Untersuchungsaspekt 1), in die Berechnungen einbezogen. Kapitel 4.5 präsentiert dann die Ergebnisse der durchgeführten Datenanalysen, die anschließend in Kapitel 4.6 diskutiert werden.

4.1 Responder und Non-Responder des Interventionsprogramms

Immer häufiger werden in den heute publizierten Forschungsberichten (insbesondere über medizinische Untersuchungen) Aussagen über durchgeführte Interventionen getroffen, in denen zwischen zwei Arten von Interventionsteilnahme bzw. -verlauf der Teilnehmer differenziert wird: den Respondern und den Non-Respondern. Diese Bezeichnungen werden in empirischen Untersuchungen verwendet, wenn es zu zeigen gilt, dass Menschen auf unterschiedliche Weise auf ein bestimmtes Mittel, einen Anreiz, einen Faktor, wie z.B. ein Medikament oder ein Interventionsprogramm reagieren. Mit den Begriffen Responder und Non-Responder wird darauf hingewiesen, dass eine Intervention bei verschiedenen Teilnehmern unterschiedliche Verlaufsscharakteristika mit entsprechendem Resultat angenommen hat. Dabei wird als Responder eine Person definiert, die auf ein Medikament, auf eine Behandlung oder, wie im Fall der vorliegenden Untersuchung, auf ein Interventionsprogramm angesprochen hat und gewünschte (d.h. positive) Reaktion (-en) zeigt und sich interventionskonform verändert hat. Non-Responder bedeutet das Absolvieren der entsprechenden Maßnahme bei gleichzeitigem Nicht-Erfüllen der Vorgaben für den Interventionserfolg. Dieses Ereignis zeichnet sich durch mangelndes Ansprechen oder ungewünschte (negative) Reaktionen auf die durchgeführte Maßnahme und eine Interventionsresistenz aus. So präsentieren beispielsweise medizinische Studien ihre Wirksamkeit oder ziehen Schlussfolgerungen, indem sie, z.B. infolge eines ganzheitlichen Trainings für ihre Responder auf eine Reduktion des Medikamentenbedarfs und für die Non-Responder auf keine Medikamentenreduktion schließen (Pötz, Kurz, Pirker, Dörrscheidt & Uhlir, 2002). Denn die Responder bilden besonders geeignete Untergruppen von Patienten, deren Identifikation und eine weitere gezielte Behandlung positive Prognosen versprechen und den Erfolg weiter steigern lassen (vgl. Diehl & Mann, 2004). Dagegen werden die Non-Responder als unbeeinflussbar beurteilt, sind prognostisch ungünstig und eine Intervention scheint bei ihnen ohne Nutzen zu sein (vgl. Benzing, 2004).

In gleicher Weise sollen auch in der vorliegenden Arbeit Responder- und Non-Responder-Fälle der durchgeführten Intervention analysiert werden. Nach Beendigung der Interventionsphase wird bei den einzelnen Teilnehmern überprüft, ob sie den vorgegebenen Interventionserfolg erreicht haben, d.h. die Intervention in Richtung einer erwartungskonformen Veränderung der abgefragten Werte abgeschlossen haben oder ob der Zustand einer Nicht- oder einer unzureichenden Veränderung aufgetreten ist. Dies wird mittels des neu entwickelten „Erfolgskriterienpakets“ (Kap. 4.2; 4.4.1) geschehen, welches alle relevanten Dimensionen des Gesundheitsverhaltens abfragt, in denen Veränderungen infolge des Interventionsprogramms S.T.E.P.S. zu erwarten sind. Je nach dem, ob eine Person diese Vorgaben erfüllt oder nicht, also erfolgreich oder weniger erfolgreich³³ ist, wird sie einer der beiden Gruppen zugeordnet.

Im Rahmen einer Übergewicht- und Adipositas therapie wurden allerdings die Begriffe Responder / Non-Responder bis jetzt meistens im Zusammenhang mit einer Gewichtsreduktion, z.B. um 5% des Ausgangsgewichts verwendet (z.B. Schindler, Georg, Pölzl & Ludvik, 2001). Einige dieser Studien benutzen diese Begriffe auch, um über das Resultat einer postalischen Befragung (Antwortbereitschaft) zu berichten (z.B. Fromme, 2002; Schubmann, Graban, Hölz & Zwingmann, 1997). In diesem Fall bedeutet die Bezeichnung Non-Responder das Nicht-Antworten auf die postalische Anfrage. In der vorliegenden Arbeit findet ausschließlich die erste Anwendungsversion dieser Begriffe ihren Einsatz. Da sich jedoch die Erfolgskriterien dabei nicht nur auf den Gewichtsverlust beschränken, wird ein Responder nicht ausschließlich mit einer Gewichtsabnahme assoziiert. Vielmehr beinhaltet hier der Begriff Responder das Erreichen der von den Programmzielen abgeleiteten Erfolgskriterien, die alle relevanten Gesundheitsbereiche für ein langfristiges Gewichtsmanagement abdecken.

Alle Interventionsteilnehmer werden also in die zwei o.g. Gruppen unterteilt und unterscheiden sich darin, ob ein Interventionserfolg eingetreten ist oder nicht. Demzufolge wird zwischen den Teilnehmergruppen folgende Differenz bestehen: erfolgreiches vs. weniger erfolgreiches Absolvieren des Programms. Ein besonderes Interesse wird hierbei der Frage gelten, welche der aufgedeckten Merkmalen für den Erfolg der Intervention S.T.E.P.S. von entscheidender Bedeutung sind und schließlich, welche der Einflussfaktoren den Responder, bzw. den Non-Responder vorhersagen können. Ein Vergleich zwischen den Gruppen kann zur Feststellung von eventuellen Unterschieden führen und zu weiteren Schlussfolgerungen, die das Eintreten des einen oder des anderen Ereignisses besser erklären. Diese Unterschiede sind in den psychologischen Funktionsfähigkeiten der Jugendlichen bereits zu Beginn der Intervention, d.h. in den Ausgangsbedingungen, aber auch im Verlauf des Programms zu

³³ Da die Non-Responder die Vorgaben für den Erfolg nicht oder nicht vollständig erfüllen, werden sie als weniger erfolgreich im Vergleich zu den Respondern bezeichnet. Denn bei der Durchführung der vorliegenden Datenanalyse handelt sich um das Erzielen des maximalen, bzw. vollständigen Erfolgs, der im Verlauf des Treatments erreicht werden konnte und der mit den Erfolgskriterien zusammenhängt. Aus diesem Grund werden hier lediglich die Erfolge der Responder als Interventionserfolge definiert.

erwarten. Diese Annahme hat sich bereits in anderen Studien als richtig erwiesen: In der erwähnten Hypertoniker-Untersuchung (Pötz et al., 2002) wurden die Teilnehmer auf der Grundlage ihrer somatischen Veränderungen in Responder und Non-Responder unterteilt. Die Verbesserungen der Responder wurden auf psychologische Veränderungen im Laufe der Behandlung zurückgeführt. So haben diese im Vergleich zu den Non-Respondern beispielsweise eine positivere Einstellung zur Gesundheit und eine offenerere Haltung gegenüber dem Lebensgenuss entwickelt. Die internale Kontrollüberzeugung und das Erleben eigener Einflussmöglichkeiten waren bei ihnen tendenziell höher als bei den Non-Respondern. Des Weiteren nahm die soziale Externalität, definiert als die Überzeugung, die Befolgungen, Anregungen und Vorschläge der Therapeuten seien nützlich, zu. Hinsichtlich der Unterschiede im Interventionserfolg im Kontext einer Adipositas therapie haben bereits Nutzinger, Cayioglu, Sachs, Stellamor und Zapotoczky (1983) sowie Paul und Pudel (1982) gezeigt, dass die geringen Therapieerfolge zum Teil auf die Heterogenität der Zielgruppe zurückzuführen sind. Diesen Sachverhalt haben Kinzl, Günther, Biebl und Hinterhuber (1989) genauer untersucht und herausgefunden, dass der Grund für geringe Therapieerfolge bezüglich der Gewichtsabnahme in der Unterschiedlichkeit der zu Beginn der Therapie erhobenen psychologischen Variablen, wie Depressivität, Resignation, emotionale Labilität und Selbstbemitleidung liegt. Hierbei war der Erfolg mit niedrigen und kein Erfolg mit hohen Ausprägungen dieser Parameter verbunden. Somit ist zu vermuten, dass die R- / NR-Analysen das Interventionsergebnis aufschlüsseln werden, dessen Ursachen möglicherweise in vorinterventionsbedingten Gegebenheiten oder im Verlauf der Interventionsmaßnahme liegen. Anhand der Betrachtung von Differenzen in den Ausgangswerten wird die Möglichkeit bestehen, entscheidende Faktoren (Prädiktoren), die den Therapieerfolg bestimmen bzw. vorhersagen, aufzudecken. Damit verspricht die R- / NR-Analyse, für nachfolgende Interventionen wichtige Hinweise zu liefern. Diese sollen Informationen darüber beinhalten, warum es bestimmten Teilnehmern gelungen ist, auf die Interventionsmaßnahme positiv zu reagieren und anderen weniger. Dementsprechend ergibt sich die Möglichkeit, die Programmwirksamkeit retrospektiv zu beleuchten.

4.2 Erfolgskriterien des Interventionsprogramms

Ein weiteres Vorhaben dieser Arbeit beinhaltet die Bestimmung von geeigneten Kriterien, die alle relevanten Parameter (Bewegungs- und Ernährungsverhalten sowie physiologische Parameter) berücksichtigen und bei ihrer Erfüllung für eine erfolgreiche Übergewichtsintervention sprechen sollen. Die Anwendung dieser Erfolgskriterien wird demzufolge dazu verhelfen, die Teilnehmer der Experimentalgruppe in Responder, die die

Erfolgsvorgaben erfüllen, und in Non-Responder, die diese nicht oder nicht vollständig erzielen, zu unterteilen.

Bezüglich der Erfolgskriterien einer Übergewichtsintervention im Jugendalter wird in den aktuellen Forschungsberichten zum einen deutlich, dass diese in engem Zusammenhang mit den Zielen des jeweiligen Programms stehen. D.h. die Erfolgskriterien werden von den Programmzielen abgeleitet und sind diesen inhaltlich ähnlich. Was aber die Programmziele selbst betrifft, so ist aus den publizierten Arbeiten zum anderen ersichtlich, dass keine Übereinstimmungen hinsichtlich dieser Ziele bestehen. Dies trägt dementsprechend dazu bei, dass die Definition von Erfolgskriterien bei verschiedenen Interventionsprogrammen sehr unterschiedlich ausfällt.

Nach Pudel und Westenhöfer (1998) ist die Adipositas therapie von der Fixierung auf die initiale Gewichtsabnahme befreit³⁴ und das Abnehmen alleine soll „nicht mehr länger ein Kriterium für die Adipositas therapie“ sein (S. 154). Demgegenüber wird aber in vielen publizierten Studien bis heute noch von einer Effizienz des Programms ausschließlich aufgrund der erzielten Gewichtsreduktion gesprochen. Das zeigt, dass die aktuell angebotenen Programme anscheinend zum großen Teil immer noch den Gewichtsverlust als einziges Kriterium für einen erfolgreichen Interventionsverlauf annehmen, was auch das Ziel und den Inhalt dieser Programme ausmacht. Bestätigt wird dies durch Studien zur Evaluation von Adipositas therapieprogrammen der letzten Jahre, in denen berichtet wird, dass die wenigsten dieser Programme die Anforderungen der AGA-Leitlinien (2006) erfüllen; d.h. 51% der ambulanten und 27% der stationären Behandlungsangebote entsprechen den dort genannten Kriterien nicht (DGE, 2004; Reinehr & Wabitsch, 2003). In anderen Studien wird über Programme berichtet, die der Nachhaltigkeit der erreichten Effekte eine große Aufmerksamkeit schenken und deren Bedeutung in den Vordergrund rücken. Zugleich werden dabei die erst beschriebenen Interventionsprogramme, die lediglich eine kurzfristige Wirksamkeit nachweisen und keine nachhaltigen Ergebnisse aufweisen können, kritisiert (vgl. Koletzko, 2004). Letztes geschieht mit der Begründung, dass „nicht die Gewichtsabnahme das Problem ist, sondern die Stabilisierung des reduzierten Gewichts“ (Pudel, 2003b, S. 207). So wird nach dieser Forschungsposition plädiert: Da die langfristig angestrebte wirksame Gewichtsstabilisierung in der Regel eine nachhaltige Veränderung des alltäglichen Verhaltens erfordert (Koletzko, 2004; Westenhöfer, Stellfeldt & von Falck, 2003), sollten die Adipositasprogramme ganzheitlich auf eine Verbesserung des Gesundheitszustandes und des Gesundheitsverhaltens ausgerichtet sein (Pudel & Westenhöfer, 1998). Zugespitzt wird das Abnehmen allein als ein ungünstiges, weitere Krankheitsfolgen verursachendes Programmziel und Erfolgskriterium angesehen. Unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit wird vernachlässigt, dass Interventionsangebote mit

³⁴ Laut Pudel (2003b) hat die seriöse Adipositasforschung ihre Wirksamkeit bis in die 70er Jahre durch die initiale Gewichtsabnahme belegt.

ausschließlichen Gewichtsreduktionszielen den Betroffenen mehr schaden als nützen, weil sie oft nach Beendigung der Behandlungsphase zu einem so genannten „Jojo-Effekt“, d.h. zu einem Wechsel von Gewichtsab- und Zunahme, führen. Dies hat eine Widerzunahme bis hin zum Anfangsgewicht und nicht selten darüber hinaus zur Folge (Koletzko, 2004; Pudel, 2003b). Da außerdem, wie auch in der vorliegenden Untersuchung der Fall, das Wachstum der Jugendlichen oft noch nicht abgeschlossen ist, sollte sich der Erfolg einer Intervention auch aus diesem Grund nicht ausschließlich an der Gewichtsreduktion messen. Deren einzelne Abfrage, gemessen mit dem BMI³⁵, lässt nämlich keine Aussagen darüber zu, ob eine Reduktion dieses Wertes mehr der Interventionsmaßnahme oder mehr dem Körperwachstum zuzuschreiben ist. Deswegen hat beispielsweise das Institute of Medicine (1995) auf der Grundlage der verfügbaren Studien den Treatmenterfolg in der Adipositastherapie folgendermaßen definiert: Ein (medizinischer) Erfolg ist erzielt, wenn sich die Einstellung einer Person zu beeinflussbaren Faktoren, wie Bewegungs- und Ernährungsverhalten, in positivem Sinne verändert und damit adipositasassoziierte Risikofaktoren reduziert werden, ohne dass gleichzeitig eine Gewichtsreduktion stattfindet (Law, Frost & Wald, 1991; Law, Wald & Thompson, 1994). Daraus folgend sollen Schwerpunkte gesetzt werden, die zu einer langfristigen Gewichtsstabilisierung führen und die bisher noch bestehende Konzentrierung auf das reine Abnehmen ersetzen. Ein langfristiges Gewichtsmanagement einschließlich einer Risikofaktorreduktion ist demnach der kurzfristigen Gewichtsabnahme vorzuziehen (Goldstein, 1992; Institute of Medicine, 1995). Des Weiteren sollten sich die Erfolgskriterien einer Übergewichtsintervention für Jugendliche an dem anzustrebenden Lebensstil dieser Zielgruppe sowie an Zielen, die sich auf die Verursachungsfaktoren des Problems beziehen, orientieren.

Dieser Auffassung schließt sich das vorliegende Projekt an. Entsprechende Ziele für die Intervention S.T.E.P.S. wurden bereits in Kapitel 2.8 festgelegt. Mit der Bestimmung dieser Programmziele wurde deutlich, welche Schwerpunkte dieses Gesundheitsprogramm setzt und verfolgt. Generell wurden die Umstellung des ungesunden Bewegungs- und Ernährungsverhaltens sowie die daraus resultierende langsame und langfristige Optimierung der physiologischen Parameter (Körpergewicht, Körperfettanteil) als Gesundheitsziele festgelegt. Dabei wurde auch erläutert, dass im Vorfeld der mit den Lebensstilveränderungen verbundenen Zielen zunächst die mentalen Bedingungen optimiert werden müssen. Durch die Förderung der Selbststeuerungskompetenz sollen die Veränderungen im Gesundheitsverhalten dauerhaft ermöglicht werden und darauf folgend kann eine Stabilisierung oder eine Reduktion in den physiologischen Werten als Ergebnis der durchgeführten Maßnahme erwartet werden. Laut der oben gemachten Ausführungen ist es angebracht, von den aufgestellten Programm- (Gesundheits-)Zielen die Erfolgskriterien der Intervention S.T.E.P.S. abzuleiten, damit alle für

³⁵ Auf weitere Interpretations-Einschränkungen und Schwierigkeiten in der Anwendung des BMIs haben bereits Pudel und Westenhöfer (1998; hier Kap. 3.2.4.4) hingewiesen.

eine nachhaltige Wirksamkeit relevanten Dimensionen abgedeckt und erfasst werden können. Mit Hilfe der Erfolgskriterien soll der Interventionserfolg ermittelt werden: Das Erreichen der Gesundheitsziele, bzw. der von ihnen abgeleiteten Erfolgskriterien wird gleichzeitig als Interventionserfolg des gesamten Programms angesehen.

Demnach umfasst das „Erfolgskriterienpaket“ die drei folgenden Bereiche: 1. das Bewegungsverhalten, 2. das Essverhalten und 3. die physiologischen Parameter (Körpergewicht und Körperfettanteil). Jeder dieser drei Ebenen ist eine Kriterienkategorie mit zwei Erfolgskriterien zugeschrieben, um den erwarteten Effekt zuversichtlicher abzusichern. Das Erfüllen mindestens eines Kriteriums einer Kategorie in allen drei Kategoriebereichen zugleich bedeutet Erfolg. Mit dem Erfüllen des Kriteriums ist gemeint, dass eine positive Veränderung (d.h. in die gewünschte Richtung) des entsprechenden Parameterwertes erfolgt. Je nach dem kann das eine Abnahme oder eine Zunahme des Kriteriumswertes bedeuten. Dadurch lässt sich eindeutig überprüfen und abgrenzen, ob ein vollständiger (d.h. in allen Bereichen zugleich) Erfolg des Gesundheitsprogramms S.T.E.P.S. vorliegt. Diese Erfolgskriterien sollen außerdem ermöglichen, zu kontrollieren, welche von den einzelnen Interventionszielen erreicht wurden und welche nicht. Zudem kann anhand der Erfolgskriterien eine Erfolgsrate des Programms ermittelt werden. Die Vorgaben der Erfolgskriterien werden im Rahmen der unabhängigen Variablen in Kapitel Methode (4.4.1) detailliert beschrieben.

Bei der Bestimmung von Erfolgskriterienvorgaben bezüglich der Kriterienkategorie physiologische Parameter gilt es zu beachten, dass sich die Experimentalgruppe aus Jugendlichen zusammensetzt, deren BMI-Wert mindestens dem 90. oder 97. Perzentil entspricht. In Anlehnung an diese Angaben und an die Empfehlungen der AGA (2006) sollen adäquate Kriterien einer erfolgreichen Teilnahme dieser Stichprobe angepasst werden. Gemäß der Indikation zu therapeutischen Maßnahmen (s. Abbildung 10, S. 150) und unter Berücksichtigung, dass für die vorliegende Studie ausschließlich übergewichtige und adipöse Jugendliche rekrutiert wurden, bei denen keine Begleiterkrankung, Essstörung oder weitere Komplikationen vorlagen, soll bezüglich des Erfolgskriteriums BMI das Körpergewicht der Interventionsteilnehmer infolge des Interventionsprogramms gehalten oder reduziert werden: „Bei Kindern und Jugendlichen, die älter als 6 Jahre sind und übergewichtig sind ohne Begleiterkrankungen aufzuweisen ist (...) eine Gewichtskonstanz anzustreben. Bei Patienten mit Adipositas (...) ist in dieser Altersgruppe eine Gewichtsabnahme indiziert“ (AGA, 2006, S. 33).

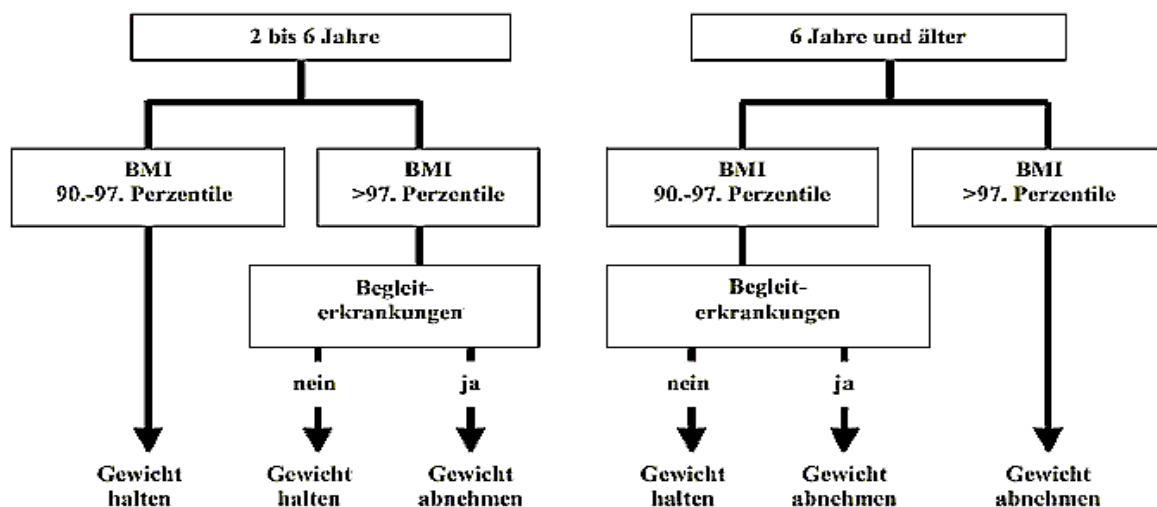


Abbildung 10: Indikation zu therapeutischen Maßnahmen. Modifiziertes Flussdiagramm in Anlehnung an Wabitsch und Kunze (AGA, 2006, S. 34)

4.3 Herleitung der Untersuchungshypothese

In der Einführung zum Kapitel „Untersuchungsaspekt 2“ wurde erläutert, dass die Teilnehmer des Interventionsprogramms S.T.E.P.S. (EG) unterschiedlich auf die durchgeführte Maßnahme reagiert haben: Einige Jugendliche haben von dem Treatment profitiert, während andere wenig interventionskonforme Veränderungen erzielen konnten. Aus dieser Tatsache heraus fand die Teilung der Jugendlichen in entsprechende Untergruppen statt: Responder, die auf das Programm angesprochen haben und Non-Responder, die sich eher interventionsresistent erwiesen haben. Diese Trennung erfolgte mittels selbst entwickelter Erfolgskriterien, die in Form eines „Erfolgskriterienpakets“ von den Programmzielen abgeleitet und für die Anforderungen der vorliegenden Studie festgelegt wurden. Der Interventionserfolg verlangte, dass in allen drei Kriterienkategorien zugleich mindestens eines von zwei Kriterien (insgesamt drei von sechs) erfüllt werden musste, was mit einer Verbesserung des Bewegungs- und des Essverhaltens sowie der Senkung der physiologischen Parameterwerte einhergeht. Die Zuordnung Responder / Non-Responder ergab zwei unabhängige Gruppen, zwischen denen Unterschiede angenommen werden können, auf die sich der ungleich ausgefallene Erfolg zurückführen lässt. Ausgegangen von den vorhandenen Unterschieden in der Reaktion der Programmteilnehmer auf das angewendete Treatment wird demnach vermutet, dass sich durch eine retrospektive Vorgehensweise bedeutsame Unterschiede aufdecken lassen, die das Phänomen Responder / Non-Responder erklären können. Dementsprechend ist das Ziel der vorliegenden Untersuchung 2, Unterschiede zwischen den beiden Teilnehmer-Gruppen zur

Beginn der Untersuchung und nach Beendigung des Programms aufzudecken sowie bedeutsame Faktoren (Prädiktoren), die den Interventionserfolg beeinflussen, zu bestimmen.

Die theoretischen Hintergründe über die Ereignisse Responder und Non-Responder wurden in Kapitel 4.1 beleuchtet. Das Kapitel 4.2 beschäftigte sich mit den Erfolgskriterien einer Übergewichtsintervention und legte für die vorliegende Untersuchung ein „Erfolgskriterienpaket“ mit theoretischen Vorgaben für die Bestimmung des Interventionserfolges fest.

Aus den oben genannten Aspekten und entsprechenden theoretischen Ausführungen wird vermutet, dass die Responder im Vergleich zu den Non-Respondern von Anfang an über günstigere Voraussetzungen in ihren mentalen Funktionen verfügen und in der Lage sind ihre Selbststeuerungskompetenz während der Interventionszeit zu erhöhen. Aus den relevanten Ausgangsbedingungen lassen sich Prädiktoren bestimmen, die den Interventionserfolg vorhersagen können. Daraus resultiert für den Untersuchungsaspekt 2 nun folgende Hypothese:

Hypothese 3: *Responder des Interventionsprogramms S.T.E.P.S. unterscheiden sich maßgeblich von den Non-Respondern in den Ausgangswerten der psychologischen Variablen und die Intervention führt bei ihnen (im Gegensatz zu den Non-Respondern) zu bedeutsamen Veränderungen in der Selbststeuerungsfähigkeit. Aus den signifikanten Unterschieden zu Beginn des Programms können Prädiktoren, die den Interventionserfolg vorhersagen, bestimmt werden.*

Mit dieser Annahme wird unterstellt, dass zwischen den Untergruppen Unterschiede in Bezug auf psychologische Parameter bestehen, auf die der unterschiedlich ausgefallene Erfolg zurückzuführen ist. Sie werden retrospektiv untersucht, da sie mit dem Interventionserfolg zusammenhängen, sich jedoch auf die Zeit vor dem Eintreten des Ereignisses Erfolg beziehen. Demzufolge ist zu erwarten, dass sich die Jugendlichen der beiden Gruppen hinsichtlich der psychologischen Merkmale bedeutsam im Verlauf der Intervention sowie zu Beginn der Intervention unterscheiden: Responder verfügen im Gegensatz zu Non-Respondern bereits zum Programmbeginn über günstigere Voraussetzungen in den psychologischen Merkmalen und entwickeln ihre mentalen Kompetenzen im Verlauf des Interventionsprogramms weiter. Zudem wird angenommen, dass sich aus den signifikanten Unterschieden in den Ausgangswerten, bedeutsame Faktoren (Prädiktoren des Interventionserfolgs) bestimmen lassen, die den Interventionserfolg vorhersagen können. Die Ausprägung dieser Parameter zu Beginn des Programms soll demnach eine Aussage über den zukünftigen Interventionserfolg geben, indem ein Responder- oder ein Non-Responder-Fall identifiziert werden kann.

4.4 Methode

Bevor die Darstellung der Ergebnisse erfolgt, werden zunächst einige für diese Untersuchung spezifische Aspekte der methodischen Vorgehensweise geschildert. Beginnend mit der Vorstellung der *unabhängigen Variable*, die Erfolgskriterien des Interventionsprogramms, stellt der Abschnitt 4.4.1 die konkreten Vorgaben der Erfolgskriterien vor und zeigt, wie die Jugendlichen der EG auf praktische Weise in zwei unabhängige Teilnehmergruppen unterteilt wurden. Im weiteren Teil *abhängige Variable* (4.4.2) wird deutlich, welche Merkmale in dieser Untersuchung relevant sind und auf Unterschiede zwischen den Gruppen untersucht werden. Der letzte Abschnitt des Kapitels Methode (4.4.3) präsentiert die angewendeten statistischen Auswertungsmethoden der vorliegenden Untersuchung.

Es gilt zu beachten, dass an der Responder- / Non-Responder-Untersuchung ausschließlich die gesamte EG („zur Auswertung“; Kap. 3.2.1) ohne die KG beteiligt ist. Entsprechende Informationen über die nach den Erfolgskriterien geteilte EG beinhaltet Tabelle 13 (Kap. 4.4.1).

4.4.1 Unabhängige Variable

Die unabhängige Variable der Responder / Non-Responder-Untersuchung bildet das „Erfolgskriterienpaket“ des Interventionsprogramms S.T.E.P.S., das von den Zielen dieser Interventionsmaßnahme abgeleitet wurde. Dieses „Erfolgskriterienpaket“ beinhaltet drei verschiedene Kategorien von Erfolgskriterien: das Bewegungsverhalten, das Essverhalten und die physiologischen Parameter (s. Abbildung 11, S. 153). Jede Kategorie besteht wiederum aus zwei Kriterien. So gehört zur Kategorie Bewegungsverhalten: die *Sporthäufigkeit* (vgl. Kap. 3.2.4.2, *Fragen zu Sportaktivität*) und die *Sportaktivität* (vgl. Kap. 3.2.4.2, *Bewegungstagebuch*). Innerhalb der Kriterienkategorie Essverhalten befinden sich die Kriterien *Störbarkeit und Labilität des Essverhaltens bei Enthemmung durch situative Faktoren* sowie *erlebte Hungergefühle* (vgl. Kap. 3.2.4.3, FEV, 1989). Die letzte Kategorie beinhaltet den BMI-Wert und den *prozentualen Körperfettanteil* (siehe Kap. 3.2.4.4).

Anhand dieser sechs Erfolgskriterien kann eine erfolgreiche Teilnahme am Programm festgestellt werden: Wird nach dem Ende der Interventionszeit im Vergleich zum Beginn der Studie die *Sporthäufigkeit* oder die *Sportaktivität* erhöht und gleichzeitig die *Hungergefühle* oder die *Störbarkeit* des Essverhaltens reduziert, und zudem noch das *Körpergewicht* (ausgedrückt im BMI-Wert) oder der *Körperfettanteil* gesenkt, dann wird die Interventionsteilnahme als erfolgreich beurteilt.



Abbildung 11: Erfolgskriterien des Interventionsprogramms S.T.E.P.S. für übergewichtige und adipöse Jugendliche in Anlehnung an die Therapieziele der AGA (2006)

Weniger erfolgreichen Teilnehmern ist es nicht gelungen, mindestens ein Kriterium aus allen drei Kategorien zugleich nach Ablauf des Interventionsprogramms zu erfüllen. Bezogen auf die Stichprobe der vorliegenden Untersuchung haben nur die Teilnehmer der Responder-Gruppe die Vorgaben des Interventionserfolgs erfüllt.

Genauer gesehen wurde das Erfüllen eines bestimmten Erfolgskriteriums anhand der Berechnung von Differenzen zwischen entsprechenden Skalenwerten zu Anfang des Programms im Vergleich zur Beendigung der Interventionsphase bestimmt. Ein Erfolgskriterium gilt dann als erfüllt, wenn innerhalb dieses Kriteriums eine Verbesserung (bzw. positive Veränderung im Sinne einer Optimierung dieser Vorgabe) des entsprechenden Merkmals zu verzeichnen ist, d.h., wenn sich der Messwert dieses Kriteriums von der Prä- zur Post-Erhebung in die gewünschte Richtung verändert hat. So wird erwartet, dass der Messwert der *Sporthäufigkeit* oder der *Sportaktivität* um mindestens einen Skalenwert (vgl. Kap. 3.2.4.2) steigt. Als Ausnahme wird dabei zugelassen (d.h. ebenso als eine erfüllte Vorgabe angesehen), wenn die Sporthäufigkeit bereits zum Zeitpunkt t_1 den höchsten Wert aufzeigte und sich zur Messung t_2 nicht verschlechterte. Bezogen auf das Essverhalten soll der Skalenwert der Variable *Störbarkeit* oder der Skalenwert der Skala *Hungergefühle* dagegen um mindestens eins (vgl. Kap. 3.2.4.3; Anhang D) sinken. Hinsichtlich der physiologischen Merkmale sollte sich der *BMI*-Messwert oder der *prozentuale Körperfettanteil*-Wert während des Zeitraums zwischen Prä- und Post-Untersuchung um mindestens 0.5 reduzieren. Diese relativ kleine Veränderung des Messwertes innerhalb der letzten Kategorie wird damit begründet, dass laut der Annahmen dieser Arbeit (Kap. 1; 2.8) Veränderungen in den physiologischen Parametern erst infolge der Veränderungen im (Bewegungs- und Ess-)

Verhalten zu erwarten sind. Zudem wurde für die vorliegende Intervention eine Stabilisierung und langsame Reduktion der physiologischen Werte angestrebt.

Durch den Einsatz der o.g. Erfolgskriterien ergaben sich innerhalb der EG neun Responder- und 12 Non-Responder-Fälle. Der folgenden Tabelle 13 sind deskriptive Angaben über die EG zu entnehmen getrennt nach den Kriterien des Interventionserfolgs in Responder- und Non-Responder-Untergruppen.

Tabelle 13: Deskriptive Daten über Alter und BMI der EG getrennt für die Responder- (R) und für die Non-Responder- (NR) Untergruppe. Die Angaben wurden für die gesamten Untergruppen dargestellt wie auch nach Geschlecht differenziert

	<i>N</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
R Alter	9	13	17	14,78	1,09
weiblich	5	14	17	15,20	1,09
männlich	4	13	15	14,25	0,96
R BMI	9	25,66	44,19	33,42	5,49
weiblich	5	25,66	44,19	32,84	7,32
männlich	4	30,20	36,69	34,14	2,78
NR Alter	12	13	17	14,33	1,07
weiblich	6	14	16	14,33	0,82
männlich	6	13	17	14,33	1,37
NR BMI	12	24,05	35,38	30,05	3,67
weiblich	6	24,05	34,53	28,87	3,86
männlich	6	26,75	35,38	31,24	3,36

Aus der Tabelle 13 wird ersichtlich, dass den Respondern neun Jugendliche (w = 5; m = 4) im Durchschnittsalter von 14.78 und einem BMI-Mittelwert von 33.42 angehören. Die Non-Responder Gruppe zählt 12 Teilnehmer (w = 6; m = 6) mit dem durchschnittlichen Alter von 14.33 und einem BMI-Mittelwert von 30.05. Demnach sind die Responder etwas älter als die Non-Responder und verzeichnen ein etwas höheres Übergewicht. Die Geschlechterverteilung ist in beiden Gruppen annähernd gleich, wobei die Responder-Gruppe insgesamt von der Teilnehmeranzahl etwas kleiner ist. Diese Unterschiede sind statistisch unbedeutsam.

4.4.2 Abhängige Variable

Die abhängige Variable (AV) der Responder / Non-Responder-Untersuchung bildet zugleich die erste abhängige Variable des bereits präsentierten Untersuchungsaspekts 1: *das Selbststeuerungskonstrukt* (Kap. 3.2.4.1). Im Gegensatz zu der gesamten AV der Untersuchung 1 setzt sich die AV dieser Untersuchung ausschließlich aus psychologischen

Parametern zusammen. Wie bereits in Kapitel 3.2.4.1 beschrieben, wurden die psychologischen Datenwerte anhand von zwei Messinstrumenten, dem *Selbststeuerungsinventar (SSI)* und dem *Fragebogen zur Erfassung der Handlungskontrolle (HAKEMP 90)*, erhoben. Mit dem SSI wurden die bewussten Funktionen der Selbststeuerung gemessen. Der HAKEMP ermöglichte des Weiteren, die unbewusste dispositionelle Affektkontrolle abzufragen. Beide Fragebögen sind in Kapitel 3.2.4.1 ausführlich beschrieben und dem Anhang D zu entnehmen.

4.4.3 Auswertungsmethoden

Gemäß dem Ziel des vorliegenden Untersuchungsaspekts 2 und der Hypothese 3 soll gezeigt werden, auf welche psychologischen Merkmale der unterschiedlich ausgefallene Interventionserfolg zurückzuführen ist. Dazu wird das Ereignis Erfolg (Gruppierungsfaktor: Responder beim Erfüllen der Vorgaben des Interventionserfolgs vs. Non-Responder beim Nichterfüllen der Vorgaben des Interventionserfolgs) zunächst zum Zeitpunkt des Beginns des Interventionsprogramms (t_1) auf verschiedene psychologische abhängige Variablen überprüft. Dem folgend wird ein weiteres Mal der Gruppierungsfaktor Responder vs. Non-Responder über die Zeit (Messwiederholungsfaktor: Prä- vs. Post-Test) auf dieselben abhängigen Variablen überprüft. D.h., dass es einerseits um die Erfassung von Unterschieden in den Messwerten der abhängigen Variablen zum Beginn der Intervention geht. Es wird also der Frage nachgegangen, ob sich die Mittelwerte der abhängigen Variablen bei den Respondern von den Mittelwerten der abhängigen Variablen bei den Non-Respondern zu Beginn der Intervention signifikant voneinander unterscheiden. Dieser Sachverhalt wurde durch Mittelwertvergleiche untersucht. Dazu wurde der t-Test nach Student für unabhängige Stichproben angewendet. Andererseits handelt es sich hier um eine Veränderung der Messgrößen in Form eines zweifaktoriellen varianzanalytischen Interaktionseffekts, Erfolg mal Zeitpunkt. Dabei ist zu beantworten, ob sich die Mittelwerte der abhängigen Variablen bei den Respondern im Vergleich zu den Mittelwerten der abhängigen Variablen bei den Non-Respondern erwartungskonform über die Interventionszeit verändert haben. Ähnlich wie im Fall der Untersuchung 1 (Kap. 3.2.7) wurde zur Überprüfung dieses Sachverhaltes die zweifaktorielle multivariate und im Anschluss univariate Varianzanalyse angewendet.

Ferner sollten aus den abhängigen Variablen, die sich anhand des durchgeführten t-Test zum Messzeitpunkt t_1 als statistisch bedeutsam herausgestellt haben, Prädiktoren für den Interventionserfolg bestimmt werden (vgl. Hypothese 3). Es soll also der Einfluss von psychologischen Variablen auf das Eintreten des Interventionserfolgs untersucht werden. Dazu wurde die schrittweise binäre logistische Regressionsanalyse mit der Methode *Vorwärts* herangezogen. Diese Art von Regressionsanalyse bietet die Möglichkeit, die Abhängigkeit

einer dichotomen Variable von anderen unabhängigen Variablen vorherzusagen (Bühl & Zöfel, 2000). Mit der gewählten Methode Vorwärtsselektion wurde zunächst nur die Konstante in die Regressionsgleichung einbezogen. Anschließend wurden dann sukzessive jeweils die geeignete Prädiktoren aufgenommen, welche die höchste Korrelation zur abhängigen Variable aufwiesen. Ferner wurde jeweils überprüft, welche von ihnen wieder entfernt werden müssen. Die Schrittabfolge zur Aufnahme in die Wahrscheinlichkeitsgleichung wurde dabei nicht anhand der inhaltlichen Kriterien vorgenommen sondern allein mittels der statistischen (Diehl & Staufenbiel, 2007). Als Kriterium diente entweder die Wald-Statistik oder die Likelihood-Funktion. Im Fall der vorliegenden Studie übernahm das Phänomen Responder vs. Non-Responder bzw. das Ereignis Erfolg vs. kein Erfolg die Rolle der abhängigen Variable. Somit wurde der Wert dieser dichotomen Variable aus den Werten der anderen (unabhängigen) Variablen berechnet. Die Rolle der unabhängigen Variablen spielten in diesem Fall die signifikanten abhängigen Variablen der t-Test-Untersuchung (Kap. 4.5.2). Demnach wurde mittels der genannten Regression die Wahrscheinlichkeit des Eintretens des Ereignisses Erfolg in Abhängigkeit von den Messwerten der psychologischen Variablen (signifikante abhängige Variable zur t_1) berechnet. Wie bereits erwähnt, sollten in diesem Zusammenhang die statistischen Analysen ergeben, welche von den angegebenen Variablen in die Regressionsgleichung aufgenommen wurden. Als statistische Kennwerte dienten dabei die Angabe der Güte der Anpassung³⁶, der Bestimmtheitsmaße³⁷, die ähnlich wie bei der linearen Regression den Anteil der durch die logistische Regression erklärten Varianz angeben (Bühl & Zöfel, 2000)³⁸, des Anteils der korrekt vorhergesagten Fälle sowie der Regressionkoeffizienten. Zur Überprüfung, ob sich die berechneten Koeffizienten signifikant von Null unterscheiden wurde die Chi-Quadrat-verteilte Wald-Statistik angewendet.

Analog zum methodischen Vorgehen bei dem Untersuchungsaspekt 1 (Kap. 3.2.7) wurden auch hier im Vorfeld aller Berechnungen entsprechende Voraussetzungsprüfungen (Normalverteilung, Homogenität) für die Durchführung der genannten Tests vorgenommen. Alle Datenanalysen und –auswertungen erfolgten hier, ebenso wie im Fall des Untersuchungsaspekts 1, mithilfe der Statistiksoftware „SPSS 11.0“.

³⁶ Die Güte der Anpassung vergleicht die beobachteten mit den vorhergesagten Wahrscheinlichkeiten. Sie wird mit der Likelihood-Funktion beurteilt (Bühl & Zöfel, 2000).

³⁷ Die Bestimmtheitsmaße werden unter Cox und Snell bzw. Nagelkerke wiedergegeben. Sie liegen zwischen 0 und 1. Das Gütemaß von Nagelkerke hat den Vorteil, dass es im perfekten Fall den Wert {1} annimmt.

³⁸ Nach Diehl und Staufenbiel (2007) können die Bestimmtheitsmaße nicht als erklärte Varianz interpretiert werden.

4.5 Ergebnisse

Im folgenden Kapitel sollen die hypothesenüberprüfenden Ergebnisse präsentiert werden. Entsprechend der Hypothese 3 soll die Antwort darauf gegeben werden, ob die erwarteten bedeutsamen Unterschiede zwischen den Respondern und den Non-Respondern tatsächlich bestehen. Dementsprechend soll gezeigt werden, dass sich durch die Bestimmung des Interventionserfolgs³⁹ und den Einsatz von Erfolgskriterien zwischen den zwei Untergruppen Differenzen in den psychologischen Merkmalen ergeben, die auf interventionsbedingte und / oder vorinterventionsbedingte Gegebenheiten zurückzuführen sind. Gemäß der Hypothese 3 soll also nachgewiesen werden, dass die Responder im Gegensatz zu den Non-Respondern bereits zu Beginn des Treatments über bessere Ausgangswerte verfügten und sich im Verlauf des Interventionsprogramms in ihrer Selbststeuerungskompetenz verbesserten. Anhand der erst genannten Werte sollen sich Prädiktoren des Interventionserfolgs bestimmen lassen. Demzufolge werden in Kapitel 4.5.2 mögliche Unterschiede zu Beginn der Intervention aufgedeckt und in Kapitel 4.5.3 Unterschiede, die sich infolge des Treatments ergeben haben, dargelegt. Anschließend folgt in Kapitel 4.5.4 die Präsentation der Ergebnisse der Prädiktoranalyse.

Effekte aus den Mittelwertvergleichen, geprüft mit dem t-Test, werden präsentiert, indem die Testgröße (die Höhe des *T*-Wertes) und die exakte Irrtumswahrscheinlichkeit (*p*) angegeben werden. Die Darstellung der statistisch bedeutsamen Ergebnisse aus den varianzanalytischen Verfahren erfolgt analog zur Präsentation der Effekte im Fall der Untersuchung 1 (Kap. 3.3): Es werden die Testgröße (*F*-Wert), die exakte Irrtumswahrscheinlichkeit (*p*) und die jeweilige Effektgröße (ϵ) ausgedrückt mittels der Varianzaufklärung partielles Eta-Quadrat (η^2) angegeben. Weitere Angaben, wie die Anzahl der Freiheitsgrade für den Nenner und den Zähler (*df*) sind dem Anhang E zu entnehmen. Es werden lediglich Effekte bezüglich der Wechselwirkung aus den Faktoren angegeben, da nur diese bedeutsam für die vorliegende Untersuchung sind. Die Ergebnisse aus der logistischen Regressionsberechnung werden durch die Angabe der Güte der Anpassung mit der Likelihood-Funktion (*-2 Log Likelihood*) und durch die Bestimmtheitsmaße Cox und Snell- sowie Nagelkerke-*R*-Quadrat, die den Anteil der erklärten Varianz wiedergeben, dargelegt. Weitere Maßzahlen, wie der Loglikelihood-Wert wird durch den *Chi-Quadrat* ausgedrückt. Die Berechnung der Wahrscheinlichkeiten des Eintreffens des Ereignisses erfolgt, indem die beobachteten und vorhergesagten Gruppenzugehörigkeiten in Prozenten (%) angegeben werden. Ferner folgt die Angabe von Regressionkoeffizienten mittels des *Beta*-Wertes. Die

³⁹ Was unter dem Begriff Interventionserfolg zu verstehen ist, wurde bereits in Kapitel 4.1 erläutert.

Signifikanzüberprüfung der berechneten Koeffizienten erfolgt, indem der *Wald*-Wert angegeben wird.

Analog zum Untersuchungsaspekt 1 wird auch hier eine α -Fehlerwahrscheinlichkeit von 5% angenommen. Dementsprechend wird das Signifikanzniveau erreicht, wenn diese Irrtumswahrscheinlichkeit kleiner als 5% ist. Die Prüfgrößen (F-Wert oder T-Wert) werden in diesem Fall mit einem hochgestellten Sternchen (*) gekennzeichnet. Für den Fall, dass die Irrtumswahrscheinlichkeit weniger als 1% beträgt, wird der entsprechende Prüfwert mit zwei Sternchen (**) versehen. Die Angabe des Ergebniswertes erfolgt, indem auf zwei Dezimalstellen nach dem Komma gerundet wird. Bei der Irrtumswahrscheinlichkeit und der Effektstärke wird ein Wert mit drei Stellen nach dem Komma angegeben.

4.5.1 Durchführung der Voraussetzungsverfahren

Wie vor dem Beginn der Berechnungen üblich, sollen auch hier Voraussetzungsprüfungen stattfinden, die untersuchen ob die in die Analysen eingegangenen Werte normalverteilt sind und ob eine Varianzhomogenität besteht. Die Anwendung entsprechender Tests (Kolmogorov-Smirnov-Test, Box-M-Tests, Levene-Test) führte zu folgenden Ergebnissen: Die Normalverteilung erfüllten alle Variablen sowohl in der Gruppe der Responder als auch in der Non-Responder-Gruppe. Der Box-M-Test für den gesamten Konstruktbereich Selbststeuerung (s. Tabelle 8, Kap. 3.3.1.1) wurde nicht berechnet, weil weniger als zwei nichtsinguläre Zellen-Kovarianzenmatrizen vorhanden waren. Die Levene-Prüfung hat ergeben, dass einige Skalen das Kriterium der Gleichheit der Fehlervarianzen verletzen. Unter diesen Skalen befanden sich: *Willenshemmung* Post ($F = 5.78^*$; $p = .027$), *Willensvermeidung* Post ($F = 5.88^*$; $p = .025$), *belastungsabhängige Selbstberuhigung* Post ($F = 7.36^*$; $p = .017$), *Konzentrationsschwäche* Post ($F = 4.78^*$; $p = .041$) und *HOM* Prä ($F = 4.7^*$; $p = .043$). Diese Skalen wurden entweder aus der Berechnung eliminiert oder im Fall einer Signifikanz auf entsprechende Einschränkungen hingewiesen.

4.5.2 Gruppenunterschiede zu Beginn des Interventionsprogramms

Im folgenden Abschnitt wird die Überprüfung des ersten Teils der Hypothese 3 dargestellt. Es wurde angenommen, dass sich durch die Teilung der EG in die Responder- und Non-Responder-Gruppe Unterschiede zwischen den Teilnehmern dieser Untersuchungsgruppen feststellen lassen. Diese können (neben den Unterschieden im Endresultat der durchgeführten Intervention, die in Kapitel 4.5.3 dargestellt werden) bereits zu Beginn des Interventionsprogramms bestehen und einen eventuellen Einfluss auf den Interventionsverlauf haben. Sie sind also von Bedeutung, weil sie den Interventionserfolg beeinflussen, d.h.

begünstigen oder verhindern können. Um diese Unterschiede herausfinden zu können, wurde der t-Test nach Student für unabhängige Stichproben angewendet. Anhand dieses Verfahrens konnte überprüft werden, inwiefern sich die Responder von den Non-Respondern bereits zum Zeitpunkt t_1 unterscheiden. Demzufolge wurden jetzt alle psychologischen Variablen (Konstruktbereich *Selbststeuerung*, Tabelle 8) in die Berechnung einbezogen, die bei der ersten Messung erhoben wurden.

Die Datenanalyse mittels des t-Tests für unabhängige Stichproben hat ergeben, dass bei drei Skalen des *Selbststeuerungsinventars* und bei einer Skala des *HAKEMP* (siehe Kap. 3.2.4.1) signifikante Unterschiede zum Zeitpunkt t_1 bestehen. Demnach unterscheiden sich die beiden Gruppen bedeutsam voneinander in Bezug auf folgende psychologische Parameter: *volitionales Selbstvertrauen*, *konkrete Ziele*, *negative Emotionalität* und *Handlungskontrolle nach Misserfolg* zu Beginn des Interventionsprogramms. Genaue Angaben zu diesen Ergebnissen mit entsprechenden Mittelwerten getrennt für beide Gruppen sind der unten aufgeführten Tabelle 14 zu entnehmen.

Tabelle 14: Ergebnisse des t-Tests nach Student für unabhängige Stichproben über die Skalen des Selbststeuerungskonstruktes zum Zeitpunkt t_1

		<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>df</i>	<i>T</i>	<i>p</i>
<i>Volitionales Selbstvertrauen</i>	Responder	9	11.33	2.65	19	2.82*	.011
	Non-Responder	12	8.00	2.70			
<i>Konkrete Ziele</i>	Responder	9	11.22	2.49	19	2.32*	.032
	Non-Responder	12	8.33	3.06			
<i>Negative Emotionalität</i>	Responder	9	4.44	2.79	19	-2.18*	.042
	Non-Responder	12	7.42	3.29			
<i>Handlungskontrolle nach Misserfolg</i>	Responder	9	7.67	2.06	19	2.47*	.023
	Non-Responder	12	4.92	2.81			

Aus Tabelle 14 geht hervor, dass sich die Mittelwerte der jeweiligen Skalen zur Beginn der Intervention in beiden Gruppen, wie angenommen, erwartungskonform verhalten: Während die Mittelwerte der Responder in den Skalen *volitionales Selbstvertrauen*, *konkrete Ziele* und *Handlungskontrolle nach Misserfolg* bedeutsam höher ausgeprägt sind als bei den Non-Respondern, verzeichnet der Mittelwert der Skala *negative Emotionalität* entsprechend den Erwartungen eine hohe Ausprägung bei den Non-Respondern im Gegensatz zu den Respondern. Diese weisen ein bedeutsam niedrigeres Skalenmittelwertniveau auf. Bezüglich dieser Skala muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass sie die Voraussetzung der Gleichheit der Fehlervarianzen (vgl. Kap. 4.5.1) nicht erfüllt hat. Demnach kann die

Untersuchungshypothese 3 für die genannten vier Variablen angenommen werden. Für alle anderen Skalen des Konstruktsbereichs Selbststeuerung muss sie hingegen verworfen werden.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich die Responder und die Non-Responder in einigen Skalenmittelwerten zu t_1 signifikant voneinander unterscheiden. Beide Gruppen verfügen demnach über unterschiedliche Ausgangsbedingungen, die sich auf den Interventionsverlauf und -erfolg verschieden auswirken können.

4.5.3 Gruppenunterschiede infolge des durchgeführten Interventionsprogramms

Im Folgenden werden die Interaktionseffekte bezüglich des Interventionserfolgs mit den Faktoren *Gruppe* (Responder vs. Non-Responder) und *Messwiederholung* (Prä- zur Post-Erhebung) ausgearbeitet und präsentiert. Im ersten Schritt findet die multivariate Varianzanalyse MANOVA für das gesamte psychologische „Variablenbündel“ *Selbststeuerung* (Tabelle 8, Kap. 3.3.1.1) statt. Ihr knüpfen dann univariate Mittelwertvergleiche ANOVA für die einzelnen Skalen desselben Konstruktsbereiches an, die direkt (als Makroskala) oder indirekt (als Unterskala) in die MANOVA eingegangen sind.

4.5.3.1 Ergebnisse mittels zweifaktorieller multivariater Varianzanalyse

Mit der durchgeführten MANOVA wurden keine statistisch bedeutsamen Interaktionseffekte bezüglich der Wechselwirkung aus den Faktoren *Gruppe* und *Messwiederholung* auf das Gesamtkonstrukt *Selbststeuerung* nachgewiesen ($F = 1.00$; $p = .464$; $\eta^2 = .299$; weitere Angaben befinden sich im Anhang E). Somit muss die Alternativhypothese, die besagt, dass sich die Responder von den Non-Respondern infolge der durchgeführten Intervention hinsichtlich der Selbststeuerung bedeutsam unterscheiden, abgelehnt werden.

4.5.3.2 Ergebnisse mittels zweifaktorieller univariater Varianzanalyse

Um zu überprüfen, ob sich die Responder von den Non-Respondern in den einzelnen Variablen des Konstruktsbereichs Selbststeuerung, die in die MANOVA eingegangen sind, voneinander unterscheiden, werden jetzt univariate Analysen durchgeführt.

Die zweifaktoriellen univariaten Mittelwertvergleiche aus den Faktoren *Gruppe* und *Messwiederholung* haben ergeben, dass das Signifikanzniveau bei drei Funktionskomponenten des Selbststeuerungsinventars und bei einer HAKEMP-Skala erreicht wurde. Es handelt sich hierbei um die Funktionskomponenten *Impulskontrolle* ($F = 11.61^{**}$; $p = .003$; $\eta^2 = .379$), *Rigidität* ($F = 5.81^{*}$; $p = .026$; $\eta^2 = .234$) und *Konzentrationsschwäche* ($F = 4.32$; $p = .052$; $\eta^2 = .185$) sowie die Skala *Prospektive Handlungs-/Lageorientierung* (HOP; $F = 4.62^{*}$; $p = .045$; $\eta^2 =$

.196). Die unten aufgeführten Interaktionsdiagramme, die für jede der vier Skalen gesondert angefertigt wurden, veranschaulichen die Interaktionswirkungen aus den zwei Faktoren.

Dem ersten Diagramm (Abbildung 12) über die Skala *Impulskontrolle* ist zu entnehmen, dass sich die Mittelwerte der Responder und der Non-Responder von der Prä- zur Post-Messung bei einer fast identischen Ausgangslage (Responder $M_{Prä} = 7.89$; Non-Responder $M_{Prä} = 8.17$) in unterschiedliche Richtungen entwickelten.

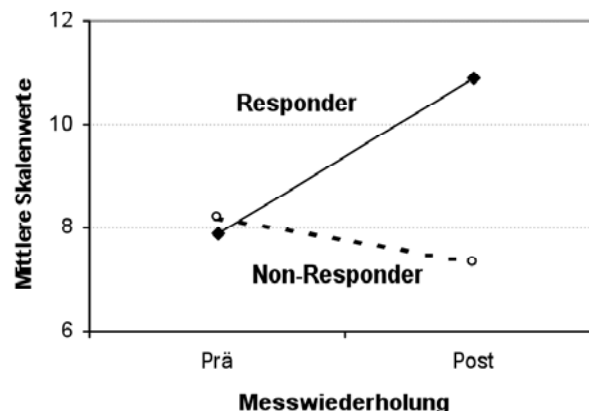


Abbildung 12: Interaktionseffekt der Skala *Impulskontrolle* aus den Faktoren Gruppe (Responder vs. Non-Responder) und Messwiederholung (Prä zu Post)

Während bei den Respondern die Impulskontrolle mit der Zeit deutlich stieg ($M_{Post} = 10.89$), verzeichnen die Teilnehmer der Non-Responder-Gruppe eine Abnahme des Mittelwertes ($M_{Post} = 7.33$). Demnach nahm bei den Respondern im Laufe der Intervention die Fähigkeit, Versuchungen zu widerstehen zu, wohingegen sich diese bei den Non-Responder reduzierte.

Bezüglich der Skala *Rigidität* (Abbildung 13, S. 162) unterscheiden sich die Ausgangsmittelwerte der vorliegenden Gruppen zu Beginn der Treatmentzeit geringfügig voneinander (Responder $M_{Prä} = 4.33$; Non-Responder $M_{Prä} = 5.42$). Im Verlauf der Intervention jedoch entwickeln sich die Mittelwerte der beiden Gruppen sehr unterschiedlich. Während die Responder eine starke Reduktion des Prä-Mittelwertes charakterisiert ($M_{Post} = 2.44$), nimmt die Rigidität bei den Non-Respondern ($M_{Post} = 6.17$) zu. Dieser Sachverhalt bedeutet, dass sich bei den Respondern die Wahrnehmungsflexibilität im Verlauf der Zeit erweitert (sinkende Rigidität), wohingegen die Wahrnehmungsflexibilität bei den Non-Respondern sinkt (Anstieg der Rigidität).

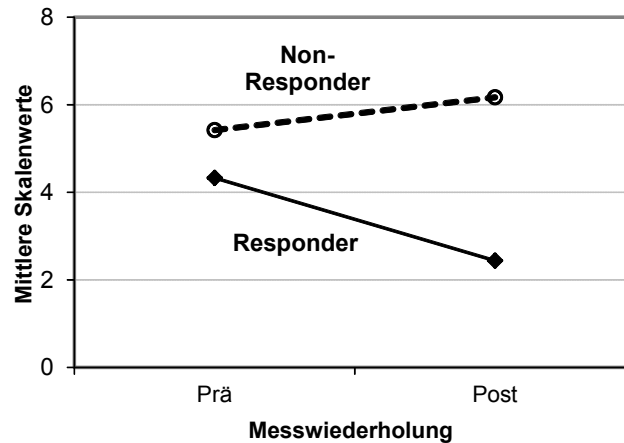


Abbildung 13: Interaktionseffekt der Skala *Rigidität* aus den Faktoren Gruppe (Responder vs. Non-Responder) und Messwiederholung (Prä zu Post)

In Anbetracht der dritten Skala des Selbststeuerungsinventars, der *Konzentrationsschwäche*, die im Zusammenhang der R- / NR-Analysen über die Interventionszeit eine statistische Bedeutsamkeit nachgewiesen hat, gestalten sich die Messgrößen der Responder ($MP_{\text{Prä}} = 6.33$) und der Non-Responder ($MP_{\text{Prä}} = 7$) zum Anfang des Programms annähernd gleich. Während der Treatmentzeit nehmen allerdings die Ausprägungen der beiden Untersuchungsgruppen einen unterschiedlichen Verlauf an. Der Mittelwert der Skala Konzentrationsschwäche verzeichnet bei den Respondern eine starke Reduktion ($MP_{\text{Post}} = 4.22$) im Vergleich zu der Non-Responder-Gruppe, die einen deutlichen Anstieg des Konzentrationsschwäche-Messwertes charakterisiert ($MP_{\text{Post}} = 8.42$). Dabei muss allerdings berücksichtigt werden, dass die Skala Konzentrationsschwäche die Voraussetzung der Varianzhomogenität zum zweiten Messzeitpunkt nicht erfüllt.

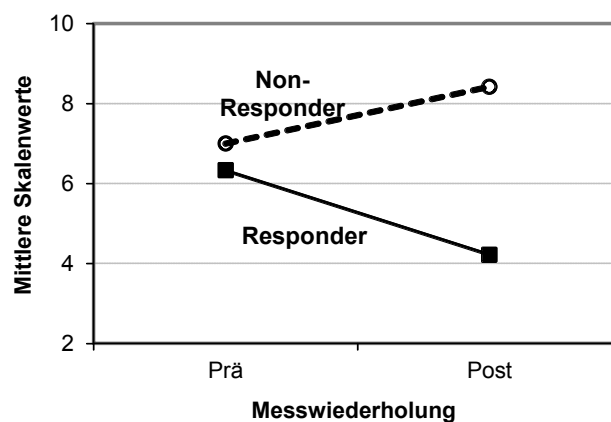


Abbildung 14: Interaktionseffekt der Skala *Konzentrationsschwäche* aus den Faktoren Gruppe (Responder vs. Non-Responder) und Messwiederholung (Prä zu Post)

Das letzte Interaktionsdiagramm illustriert die Wechselwirkung aus den Faktoren *Gruppe* und *Messwiederholung* für die Skala *Prospektive Handlungs-/Lageorientierung (HOP)*. Diesem Diagramm ist zu entnehmen, dass sich auch hier die Ausgangslage der beiden Gruppen nicht stark voneinander unterscheidet (Responder $M_{Prä} = 6.33$, Non-Responder $M_{Prä} = 5.58$). Die Interventionszeit bewirkt in beiden Untersuchungsgruppen auch hier unterschiedliche Veränderungen. Die Responder zeigen eine ausgeprägte Zunahme des Mittelwertes ($M_{Post} = 9.56$), während die Non-Responder-Gruppe lediglich eine minimale Steigerung des Wertes verzeichnet ($M_{Post} = 5.92$).

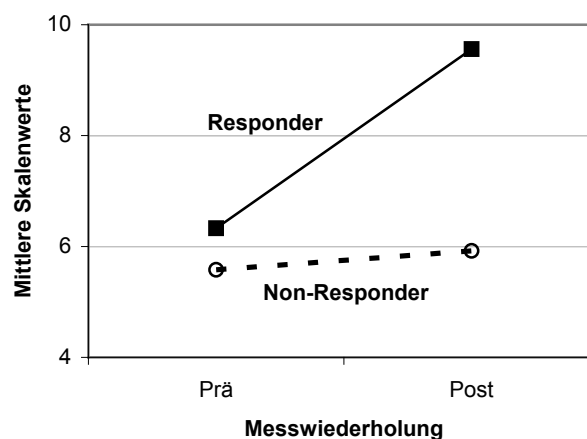


Abbildung 15: Interaktionseffekt der Skala *HOP* aus den Faktoren *Gruppe* (Responder vs. Non-Responder) und *Messwiederholung* (Prä zu Post).

Die oben dargestellten Diagramme haben gezeigt, dass sich die Mittelwerte der jeweiligen Skalen in beiden Gruppen über die Zeit entsprechend den Erwartungen verändert haben. Damit kann die Alternativhypothese hinsichtlich der Verbesserung der Selbststeuerungskompetenz im Verlauf der Interventionszeit für diese vier Variablen beibehalten werden.

Außer den o.g. signifikanten Ergebnissen zwischen der Responder- und der Non-Responder-Gruppe konnten noch einige tendenzielle Effekte infolge der durchgeführten Intervention beobachtet werden. So lässt sich beispielsweise für die gesamte Makroskala *Selbstregulation* eine schwache Tendenz erkennen ($F = 3.42$, $p = .080$, $\eta^2 = .153$). Das Ergebnis für diese Makroskala ist hauptsächlich auf zwei ihrer Subkomponenten, *zielbezogene bewusste Aufmerksamkeit* ($F = 3.44$, $p = .079$, $\eta^2 = .153$) und *belastungsabhängige Wachheit* ($F = 3.12$, $p = .093$, $\eta^2 = .141$), zurückzuführen. Zusätzlich konnten für drei Skalen der Makrokomponente *Selbsthemmung*, d.h. für die Skala *zwanghafte Perseveration* ($F = 4.16$, $p = .056$, $\eta^2 = .180$), *Entfremdung* ($F = 3.77$, $p = .067$, $\eta^2 = .166$) und *Misserfolgsbewältigung* ($F = 3.40$, $p = .081$, $\eta^2 = .152$) tendenzielle Effekte verzeichnet werden. Weitere statistische

Angaben bezüglich der genannten Skalen befinden sich im Anhang E. Die Mittelwerte der entsprechenden Skalen getrennt für die Responder und die Non-Responder liefert die Tabelle 15. Auch hier verhalten sich alle Mittelwerte der genannten Skalen von der Prä- zur Post-Messung in beiden Gruppen erwartungskonform.

Tabelle 15: Deskriptive Angaben zu tendenziellen Effekten innerhalb des Konstruktsbereichs Selbststeuerung der univariaten Varianzanalysen mit den Faktoren Gruppe (Responder vs. Non-Responder) und Messwiederholung (Prä zu Post)

	Responder				Non-Responder			
	Prä		Post		Prä		Post	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Selbstregulation	77.33	12.40	82.33	16.46	67.83	19.87	61.33	10.32
Zielbezogene bewusste Aufmerksamkeit	10.67	3.00	11.33	2.69	10.00	3.62	8.75	2.30
Belastungsabhängige Wachheit	7.22	3.70	8.56	2.50	8.00	3.33	6.92	2.97
Zwanghafte Perseveration	5.33	3.53	3.33	1.87	7.00	3.10	7.00	2.09
Entfremdung	5.56	2.40	4.00	2.74	7.00	2.83	7.25	2.96
Misserfolgsbewältigung	10.00	3.77	11.67	3.67	8.92	2.68	8.42	3.15

4.5.4 Ergebnisse der Prädiktoranalyse

In Kapitel 4.5.2 wurden statistisch bedeutsame Unterschiede in vier psychologischen Variablen zu Beginn des Interventionsprogramms zwischen den Respondern und den Non-Respondern festgestellt. Anhand dieser vier signifikanten Ausgangswerte sollen jetzt Prädiktoren (d.h. relevante Faktoren) des Interventionserfolgs bestimmt werden. So wird untersucht, welchen Einfluss diese Variablen auf die Eintretenswahrscheinlichkeit des Interventionserfolgs haben.

Zur Analyse der Prädiktoren wird die schrittweise binäre logistische Regression nach der Methode Vorwärts hinzugezogen. Mit diesem Verfahren kann die Abhängigkeit einer dichotomen Variablen von anderen unabhängigen Variablen, die ein beliebiges Skalenniveau aufweisen, berechnet werden. Dabei wird mit der schrittweise vorgehenden Analyseverfahren statistisch entschieden, welche der vier eingehenden Variablen letztlich zur Aufnahme in die Wahrscheinlichkeitsgleichung ausgewählt werden (vgl. Kap. 4.4.3). D.h. ausgehend vom Modell mit nur der Konstanten (so genannter Anfangsblock bzw. Null-Modell)⁴⁰ werden anhand statistischer Tests Schritt für Schritt geeignete Prädiktoren aufgenommen und anschließend jeweils wieder auf Ausschluss überprüft. Über die Aufnahme- bzw. den Ausschluss entscheiden die Likelihoodstatistiken (vgl. Kap. 4.4.3), die für jeden einzelnen Prädiktor zu

⁴⁰ Das Null-Modell ist nur als Referenz für andere Modelle und nicht an sich von Interesse (Diehl & Staufenbiel, 2007).

berechnen sind. Erfüllt die Variable das entsprechende Kriterium, wird sie in das Modell aufgenommen. Im Fall, dass sie es nicht erfüllt, wird mit der Suche abgebrochen. „Nachdem ein Prädiktor hinzugefügt worden ist, werden alle bisher aufgenommenen Prädiktoren daraufhin untersucht, ob sie das Ausschlusskriterium erfüllen“ (Diehl & Staufenbiel, 2007, S. 480). Auf diese Weise werden ggf. Variablen wieder eliminiert. Dieses Vorgehen aus Suche und Ausschluss von Variablen wird so lange fortgesetzt, bis keine Prädiktoren mehr gefunden werden, die das Einschlusskriterium erfüllen, alle Variablen aufgenommen wurden oder ein Modell resultiert, das bereits vorher einmal aufgetreten ist (Diehl & Staufenbiel, 2007). Die Rolle der abhängigen Variable übernimmt hier die Variable *Gruppe*, deren Wert, wie vorausgesetzt, dichotomskaliert (Responder oder Non-Responder) ist. Als unabhängige Variablen dieser Untersuchung dienen die in Kap. 4.5.2 genannten signifikanten Ausgangsmerkmale zum Zeitpunkt t_1 : *volitionales Selbstvertrauen*, *Handlungsorientierung nach Misserfolg (HOM)*, *Konkrete Ziele* und *negative Emotionalität*. Es wird also die Eintrittswahrscheinlichkeit des Merkmals Responder in Abhängigkeit der Werte dieser unabhängigen Variablen berechnet.

Aus der durchgeführten Regressionsanalyse geht zunächst hervor, dass zwei der insgesamt vier Variablen in sukzessiven Schritten in die Wahrscheinlichkeitsgleichung aufgenommen wurden: *volitionales Selbstvertrauen* und *negative Emotionalität* (s. Tabelle 16 und Tabelle 17).

Tabelle 16: Ergebnisse der statistischen schrittweisen Selektion (Likelihoodquotiententest der Vorhersage) zum Vergleich des betrachteten Modells mit dem Modell mit nur einer Konstanten. Die Angaben erfolgen in zwei Schritten jeweils als *Schritt*, *Block* und *Modell*

		Chi-Quadrat⁴¹	df	p
Schritt 1	Schritt	7.122	1	.008
	Block	7.122	1	.008
	Modell	7.122	1	.008
Schritt 2	Schritt	6.677	1	.010
	Block	13.799	2	.001
	Modell	13.799	2	.001

Die Anzeige Block ist nur dann relevant, wenn man die Eingabe der Variablen in Blöcken vorgenommen hat. Unter Modell versteht sich dabei das Vorhersagemodell.

Der Tabelle 16 ist zu entnehmen, dass sich im ersten Schritt durch die erste aufgenommene Variable die Diskrepanz zwischen dem Null-Modell (Angaben bezüglich des Null-Modells

⁴¹ Der unter Chi-Quadrat angegebene Wert wird als Likelihoodquotiententest bezeichnet. Er ist statistisch bedeutsam, wenn er kleiner als das gewählte Signifikanzniveau von $\alpha = 0.05$ ist (Diehl & Staufenbiel, 2007).

befinden sich im Anhang E) und dem Vorhersagemodell um einen statistisch hoch signifikanten Loglikelihood-Wert von 7.12 (ausgedrückt als Chi-Quadrat; vgl. Kap. 4.4.3) erhöht. Unter dem Schritt 2 folgt dann die Aufnahme des zweiten Prädiktors. Die Zunahme der Loglikelihood beträgt durch diese Variable 6.68. Für das Gesamt-(vorhersage-) Modell resultiert insgesamt eine statistisch hoch signifikante Diskrepanz zum Null-Modell von $7.12 + 6.68 = 13.8$. Das bedeutet, dass sich dadurch die Vorhersagewahrscheinlichkeit mit einem Prädiktor und erstrecht mit zwei Prädiktoren im Vergleich zum Null-Modell (ohne Prädiktoren) statistisch bedeutsam erhöht.

Damit ergeben sich in zwei Schritten zwei Prädiktoren für den Interventionserfolg. Im ersten Schritt wurde die Skala volitionales Selbstvertrauen, also die Selbstwirksamkeitsüberzeugung, als relevanter Prädiktor aufgedeckt. Die Güte der Anpassung, die mit der Likelihood-Funktion beurteilt wird (wobei als Maß der negative doppelte Wert des Logarithmus, -2LL-Wert, hiervon benutzt wird), beträgt hierbei 21.56 (s. Tabelle 17). Dieser Parameter verbessert sich im zweiten Schritt nach sechs Iterationen durch die Abnahme dieses Wertes um 6.68 (s. Tabelle 16) auf 14.88 (Tabelle 17). Hierbei wurde neben der Selbstwirksamkeitsüberzeugung eine weitere Variable, die negative Emotionalität (also die Fähigkeit, unangenehme Erfahrungen angemessen zu verarbeiten), als zweiter Prädiktor hinzugezogen.

Tabelle 17: Modellzusammenfassung: Angabe der Güte der Anpassung (-2 Log Likelihood) und der Bestimmtheitsmaße (Cox & Snell sowie Nagelkerke) getrennt für Schritt 1 und 2

	-2 Log Likelihood	Cox & Snell R-Quadrat	Nagelkerkes R-Quadrat
Schritt 1 <i>volitionales Selbstvertrauen</i>	21.56	.288	.386
Schritt 2 <i>volitionales Selbstvertrauen negative Emotionalität</i>	14.88	.482	.647

Im zweiten Schritt (mit dem zusätzlichen Faktor) ist die Güte der Anpassung durch die Abnahme des -2LL-Wertes⁴² gestiegen, womit auch die Aussagekraft der Analyse steigt (Tabelle 17). Die Differenz ist als Chi-Quadrat-Wert angegeben und hoch signifikant (Tabelle 16). Das bedeutet, dass bei Hinzunahme der Variablen im Vergleich zum Anfangsmodell eine hoch signifikante Verbesserung eingetreten ist. Auch die wiedergegebenen Maßzahlen der

⁴² Die Abnahme des -2LL-Wertes bedeutet eine Verbesserung der Anpassung (Bühl & Zöfel, 2000).

unter Cox & Snell⁴³ sowie Nagelkerke (Tabelle 17) Bestimmtheitsmaße (vgl. Kap. 4.4.3), die die Varianzaufklärung angeben, verbessern sich vom ersten zum zweiten Schritt deutlich. So steigt der Anteil der erklärten Varianz beim zweiten Schritt auf 64,7%.

In Ergänzung zu den oben aufgeführten Ergebnissen der Prädiktoranalyse wird in Form einer Klassifikationstabelle (Tabelle 18) dargestellt, wie sich die beobachtete im Gegensatz zu der aufgrund der Modellberechnung vorhergesagten Gruppenzugehörigkeit verhält.

Tabelle 18: Darstellung der beobachteten und der vorhergesagten Gruppenzugehörigkeit bzw. Häufigkeiten der Responder- und der Non-Responder-Fälle getrennt für Schritt 1 und 2

		Responder	Non-Responder	Prozentsatz der Richtigen
Schritt 1	Responder	4	5	44,4
	Non-Responder	2	10	83,3
	Gesamt			66,7
Schritt 2	Responder	8	1	88,9
	Non-Responder	2	10	83,3
	Gesamt			85,7

Wie aus Tabelle 18 hervorgeht, wurden durch die Regressionanalyse im ersten Schritt (ein Prädiktor, volitionales Selbstvertrauen) vier von neun Respondern, d.h. 44,4%, korrekt identifiziert. Fünf Responder wurden fälschlicherweise als Non-Responder eingestuft. In der Gruppe der Non-Responder ergab die Regressionanalyse im ersten Schritt eine 83,3%ige Übereinstimmung, d.h. zehn von zwölf Non-Respondern wurden korrekterweise als solche identifiziert. Zwei Non-Responder wurden fälschlicherweise als Responder erkannt. Durch die Hinzunahme eines weiteren Prädiktors im zweiten Schritt der Analyse (volitionales Selbstvertrauen und negative Emotionalität) ergab sich in der Responder-Gruppe eine Steigerung auf 88,9% Übereinstimmung, d.h. acht von neun Respondern wurden korrekt identifiziert. In der Gruppe der Non-Responder war die Übereinstimmung gleichbleibend hoch wie im ersten Schritt der Analyse. Zusammenfassend ist Tabelle 17 zu entnehmen, dass in der Regressionsanalyse anhand eines Prädiktors insgesamt 14 von 21 Fällen, also 66,7%, richtig identifiziert werden konnten. Der Einsatz von zwei Prädiktoren hat die Übereinstimmung der geschätzten mit den durch die Analyse erkannten Fällen auf 18, d.h. auf 85,7% erhöht. Diese Übereinstimmungsquote ist als zufriedenstellend zu beurteilen.

Des Weiteren ergab die durchgeführte Regressionsanalyse für den jeweiligen Schritt entsprechende Koeffizientenwerte (Tabelle 19, S. 168), mittels denen zu jedem Wert der

⁴³ Das Maß nach Cox & Snell hat den Nachteil, dass der Wert 1 theoretisch nicht erreicht werden kann (Bühl & Zöfel, 2000).

jeweiligen Variablen die zugehörige Wahrscheinlichkeit⁴⁴ für das Eintreten des Ereignisses Responder berechnet werden kann. Wenn die errechnete Wahrscheinlichkeit kleiner als 0.5 ist, kann angenommen werden, dass das Ereignis nicht eintritt. Im jedem anderen Fall kann das Eintreffen des Ereignisses angenommen werden.

Tabelle 19: Variablen in der Gleichung / Regressionskoeffizienten

		<i>Koeffizient</i>	<i>SD</i>	<i>Wald</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
Schritt 1	Volitionales Selbstvertrauen	.493	.236	4.380	1	.036
	Konstante	-5.026	2.339	4.617	1	.032
Schritt 2	Volitionales Selbstvertrauen	.818	.402	4.143	1	.042
	negative Emotionalität	-.581	.283	4.206	1	.040
	Konstante	-4.632	3.234	2.051	1	.152

Die Tabelle 19 enthält außerdem die Resultate des Signifikanztests der Regressionkoeffizienten nach Wald⁴⁵. Diese sind (fast durchgängig) mittelmäßig signifikant und insgesamt als befriedigend zu beurteilen.

4.6 Diskussion der Ergebnisse zum Untersuchungsaspekt 2

Bevor mit der eigentlichen Interpretation der Ergebnisse begonnen wird, soll kurz daran erinnert werden, dass der vorliegende Untersuchungsaspekt eine neue Betrachtungsweise beinhaltet. Er stellt den gesonderten Versuch dar, das Datenmaterial aus einem retrospektiven Blickwinkel zu analysieren. Hierfür übernahmen einige der abhängigen Variablen der Untersuchung 1 die Rolle der unabhängigen Variablen in Form von Erfolgskriterien. Infolge des durchgeführten Treatments wurde mittels der Anwendung dieser Kriterien und der Bestimmung des Interventionserfolgs vs. kein Interventionserfolg die Teilung der Interventionsteilnehmer in Responder und Non-Responder vorgenommen. Nur die Responder erfüllten die Erfolgskriterien im Gegensatz zu den Non-Respondern, die den Interventionserfolg nicht erreichten, wobei diese Kriterien lediglich als Differenzen zwischen den Post- und den Prä-Werten und nicht als signifikante Veränderungen anzusehen sind. So konnten rückwirkend Unterschiede zwischen

⁴⁴ Die Berechnung der Wahrscheinlichkeit für das Eintreten des Ereignisses Responder erfolgt nach dem Ansatz $p = 1/(1+e^{-z})$ (Bühl & Zöfel, 2000, S.337). Dabei bedeutet $z = b_1 \times x_1 + \dots + b_n \times x_n + a$. Unter „ x_i “ sind Werte der unabhängigen Variablen, unter „ b_i “ die Koeffizienten sowie unter „ a “ die Konstante zu verstehen.

⁴⁵ Chi-Quadrat-verteilte Wald-Statistik ist der quadrierte Quotient aus dem jeweiligen Koeffizienten und seinem Standardfehler. Sie dient zur Überprüfung, ob sich die Koeffizienten signifikant von Null unterscheiden (Bühl & Zöfel, 2000).

diesen Gruppen, also zwischen dem unterschiedlich ausgefallenen Interventionsresultat, erkundet werden. Das konkrete Ziel der Untersuchung 2 lag darin zu zeigen, dass die Reponder im Vergleich zu den Non-Respondern über günstigere Ausgangsbedingungen bezüglich ihrer mentalen Strukturen verfügten und ihre Selbststeuerungskompetenz im Laufe der Interventionszeit verbessern konnten. Bei dem Untersuchungsaspekt 2 wurden demnach (retrospektiv) die psychologischen Komponenten untersucht.

Was die methodische Vorgehensweise des vorliegenden Untersuchungsaspekts betrifft, so gilt es zu beachten, dass an der Responder- / Non-Responder-Untersuchung eine relativ kleine Stichprobe teilnahm. Zudem ist festzuhalten, dass sich keine randomisierten Untergruppen ergeben haben, sondern die Teilnehmer gemäß dem Erfüllen der Erfolgskriterien unterteilt wurden. Dabei besteht die Gefahr, dass die unabhängigen Variablen mit anderen für die abhängigen Variablen bedeutsamen Störvariablen konfundierten, was die Eindeutigkeit der Ergebnisse beeinträchtigen kann. Es lässt sich des Weiteren nicht ausschließen, dass die Verallgemeinerung der Effekte auf andere Personen, Situationen oder Zeitpunkte einschränkt ist. Schließlich bleibt offen, inwiefern die angewendeten Erfolgskriterien tatsächlich die Umstellung des Bewegungs- und Ernährungsverhaltens sowie die Senkung der physiologischen Parameter berücksichtigen und abbilden können.

Tatsächlich konnten die vorliegenden Ergebnisse die aufgestellten Annahmen bestätigen: Zum einem wurde nachgewiesen, dass einige relevante psychologische Komponenten bei den Respondern im Vergleich zu den Non-Respondern bereits zu Beginn der Interventionszeit besser ausgebildet, d.h. ihre mentale Fähigkeiten und Funktionen stärker bzw. günstiger als bei den Non-Respondern ausgeprägt waren. Zum anderen zeigten die Untersuchungsergebnisse, dass ausschließlich die Responder einige weitere wichtige Funktionen der Selbststeuerungsfähigkeit und der Affektkontrolle infolge des durchgeführten Programms verbessern konnten.

Der zentrale Unterschied zwischen den Respondern und den Non-Respondern besteht für das Interventionsprogramm S.T.E.P.S. darin, dass beide Gruppen in unterschiedlicher Weise auf die angewendete Maßnahme reagiert haben: Während es den Respondern gelungen ist, einige Funktionen der Selbststeuerungsfähigkeit und der Handlungskontrolle zu verbessern, verzeichnen die Non-Responder keine erwartungskonformen Veränderungen im Verlauf der durchgeführten Intervention. Die Letztgenannten haben keine bedeutsamen Verbesserungen bezüglich der absolvierten Intervention erreicht, und ihre Selbststeuerungsfunktionen haben sich kaum verändert. Diese Befunde unterstützen die bereits in Kapitel 4.1 erwähnte Untersuchung von Pötz et al. (2002), wonach bei den auf der Grundlage von somatischen Daten identifizierten Respondern und Non-Respondern nur bei den Respondern Verbesserungen in den psychologischen Variablen im Laufe der Behandlung festgestellt werden konnten. Des Weiteren kann sich hinsichtlich der Non-Responder die

vorliegende Studie der Aussage von Benzing (2004) anschließen, dass eine Intervention bei ihnen ohne Nutzen zu sein scheint.

Die Veränderungen der Responder beziehen sich auf neu hinzu gewonnene Fähigkeiten sowie Verbesserungen und Weiterentwicklungen in bereits bestehenden Funktionen. So verhalf z.B. die durch die Intervention stärker ausgeprägte Versuchungsresistenz, spontanen Impulsen, wie beispielsweise „nach Chips zu greifen“ zu widerstehen und sich durch ähnliche Versuchsquellen nicht von dem Weg zur Zielerreichung abbringen zu lassen. Des Weiteren haben sie im Verlauf der Intervention die Fähigkeit verbessert, Sachverhalte aus unterschiedlichen Blickwinkeln zu betrachten und somit mehrere Erklärungsoptionen zuzulassen. So werden beispielsweise im Falle eines Missgeschicks unterschiedliche mögliche Ursachen beleuchtet, anstatt es nur als persönliche Niederlage anzusehen. D.h. ihre erweiterte Wahrnehmungsflexibilität verhilft ihnen dazu, sich aus festen Denkmustern zu lösen und neue Überlegungen anzustreben. Außerdem erleben diese Teilnehmer jetzt in Bezug auf die Zielverfolgung weniger störende oder vom Ziel ablenkende Gedanken und können sich somit besser auf ihr Ziel konzentrieren. Ferner hat sich bei den Respondern die unbewusste prospektive Handlungsorientierung verbessert. Sie können jetzt also vermehrt selbstgesteuert positiven Affekt generieren und positive Selbstmotivierungsstrategien anwenden. Dadurch können sie leichter Entscheidungen treffen oder ein Vorhaben planen, wenn die Ausführung einer Absicht ansteht. Zudem haben die Responder im Gegensatz zu den Non-Respondern noch weitere Funktionen der Selbststeuerung tendenziell verbessert. So hat sich bei ihnen die gesamte Selbstregulation positiv verändert. Das bedeutet, dass diese Jugendlichen die Fähigkeit weiter entwickelt haben, selbstkongruente Ziele zu bilden und sie aufrecht zu erhalten. Laut der Theorie (Kap. 2.2) wurde dies möglich, weil sich ihr Zugang zu den Selbstrepräsentationen, also zu den eigenen Wünschen, Werten, Vorstellungen und Erfahrungen, verbessert hat. Des Weiteren haben die Responder gelernt, eine vermeintlich zielverfolgende Tätigkeit aufzugeben, wenn sie nicht zur Zielerreichung führt. D.h. das Verharren in einer „nutzlosen“ Aktivität (zwanghafte Perseveration) hat sich drastisch verringert, wohingegen sich die Fähigkeit, zwischen nützlichen Tätigkeiten hin- und herzupendeln, verbessert hat. Ferner haben sie gelernt, den Zugang zum Selbst, also zu den eigenen Repräsentationen, auch unter dem Einfluss von negativem Affekt durch die Reduktion der Entfremdungskomponente beizubehalten. Es gelingt ihnen außerdem besser, bewusst ihre Konzentration zu erhöhen, wenn die gegebene Situation es von ihnen erfordert. Des Weiteren hat sich bei ihnen die Bereitschaft und die Fähigkeit erhöht, aus den eigenen Fehlern zu lernen sowie Hindernisse trotz steigendem Schwierigkeitsgrad zu überwinden. Auf die Bedeutsamkeit bestimmter Funktionskomponenten der Selbststeuerung haben bereits Fuhrmann und Kuhl (1998; hier Kap. 2.3) in der Untersuchung zur volitionalen Effizienz in der Initiierung gesunder, bzw. in dem Vermeiden

ungesunder Nahrungsmittel hingewiesen. Ähnlich wie im Fall der vorliegenden Studie hat sich dabei die Rolle der Impulskontrolle bei schwierigen Initiierungszielen erwiesen. Weitere Bestandteile der Selbststeuerung, die bei der erwähnten Untersuchung eine wichtige Rolle gespielt haben (zielbezogene automatische Aufmerksamkeit, Entscheidungsfähigkeit und positive Selbstmotivierung), gehören zur Selbstregulation, die sich innerhalb der vorliegenden R- / NR-Analysen als tendenziell bedeutsam erwiesen hat.

Zusammenfassend kann geschlossen werden, dass der Interventionserfolg zum einem auf Verbesserungen in den mentalen Prozessen im Laufe des Interventionsprogramms zurückzuführen ist, während der fehlende Interventionserfolg bei den Non-Respondern mit einem Mangel an positiven Veränderungen in den psychologischen Funktionen verbunden ist.

Zweitens, wie bereits erwähnt, erwiesen sich als günstigere Bedingungen der Responder bereits vor Beginn der Intervention die besser ausgebildeten Kompetenzen in einigen ihrer Selbststeuerungsfunktionen und in der Affektkontrolle. So besitzen diese Jugendlichen von Beginn an eine höhere Handlungsüberzeugung (Selbstwirksamkeitsüberzeugung), die sich beispielsweise im Glauben und Vertrauen an die eigene Durchsetzungsfähigkeit, das Durchhaltevermögen oder die Willensstärke äußert. Des Weiteren ist es für sie üblich, sich konkrete Ziele zu setzen und diese zu verfolgen, um etwas zu erreichen. Außerdem sind sie von Beginn an fähig, mit unangenehmen Erfahrungen und Misserfolgen angemessen umzugehen, indem sie diese verarbeiten und abhaken und sich somit von negativen Emotionen befreien. Im Gegensatz dazu besitzen die Non-Responder von Anfang an schlechtere Voraussetzungen, da die genannten Selbststeuerungskomponenten schwächer ausgebildet sind. Diese Ergebnisse unterstützen die Vermutung von Pudel, Mühle und Wilms (1980), dass die das Interventionsresultat beeinflussenden Faktoren nicht in der Interventionsmethode, sondern vor allem in der Unterschiedlichkeit der Teilnehmer per se liegen. Die Befunde bestätigen des Weiteren spätere Forschungserkenntnisse von Paul und Pudel (1982) sowie Nutzinger et al. (1983), die die geringen Therapieerfolge in ihren Untersuchungen zum Teil auf die Heterogenität ihrer Zielgruppe zurückführen konnten. Auf ähnliche wie die vorliegenden Ergebnisse konnte ebenso die Untersuchung von Kinzl et al. (1989) hinweisen, dass die geringen Therapieerfolge in der Unterschiedlichkeit der vor der Therapie erhobenen u.a. psychologischen Variablen (in diesem Fall die Depressivität, Resignation und Selbstbemitleidung) lagen. In den genannten Adipositasstudien war allerdings mit dem Begriff Therapieerfolg ausschließlich die Gewichtsreduktion gemeint.

Die Unterschiede in den Ausgangswerten zwischen den Gruppen können allerdings möglicherweise auch auf das Alter der Jugendlichen und die damit verbundene entwicklungspsychologische Reife (genauer in Kap. 3.5.1 beschrieben) zurückgeführt werden. Denn während die Responder-Gruppe zu 75% aus Teilnehmern besteht, die zwischen 15 und 17 Jahren waren und somit zu den älteren Jugendlichen gehörten, waren in der Non-

Responder-Gruppe überwiegend die jüngeren Teilnehmer (85% der 13 bis 14 jährigen) vertreten. Daraus kann geschlossen werden, dass die Responder gegenüber den Non-Respondern von vornherein über eine deutlich günstigere Ausgangslage für das Durchführen der Intervention verfügten (vgl. Kap. 3.5.1). Die unterschiedlich ausprägten Merkmale zwischen den Gruppen haben vermutlich den Interventionsverlauf beeinflusst. Bessere Voraussetzungen der Responder schienen demnach den Verlauf der Intervention zu begünstigen, während unzureichend ausgebildete Anlagen für den positiven Verlauf der Intervention hinderlich sind. Im Vergleich zu den Respondern haben den Non-Respondern die stärker ausgeprägten mentalen Funktionen zu Beginn der Intervention gefehlt, um diese im Laufe des Programms zu optimieren, daraufhin eine Verhaltensumstellung zu ermöglichen und schließlich den Gesamtprozess positiv zu beeinflussen. Demzufolge kann erneut geschlossen werden: um Verbesserungen in der Selbststeuerungskompetenz zu erzielen, müssen bestimmte Fähigkeiten in den mentalen Prozessen als Grundlage bereits vorhanden und entsprechend ausgebildet sein. Diese Schlussfolgerungen können die von Benzing (2004) erwähnte Feststellung, wonach sich Non-Responder interventionsresistent verhalten, ergänzen, dass eine Ausrüstung an notwendigen mentalen Voraussetzungen sie wahrscheinlich ebenso befähigen würde, das Programm erfolgreich zu absolvieren.

Zwei psychologische Komponenten volitionales Selbstvertrauen und negative Emotionalität, in denen sich die Responder und Non-Responder zu Beginn der Intervention unterschieden, wurden als wesentliche Prädiktoren für den Interventionsverlauf und –erfolg identifiziert. Mit einer hohen Wahrscheinlichkeit (von 85,7%) können sie das Interventionsresultat Responder bzw. Non-Responder vorhersagen. D.h. die Eingangswerte dieser Variablen ermöglichen eine prognostische Einschätzung über den Verlauf der S.T.E.P.S.-Intervention eines jeden Teilnehmers, was von besonderem Interesse für zukünftige Programme sein kann. Genauer würde dies bedeuten, dass es bei den potenziellen Teilnehmern darauf ankommt, über die Handlungsüberzeugung in Bezug auf das eigene Vorhaben und die Fähigkeit, nach negativen Erlebnissen nicht ins Grübeln zu geraten, zu verfügen. Denn laut den vorliegenden Erkenntnissen gehen diese Eigenschaften mit dem Interventionserfolg einher. Die Ergebnisse zeigen, dass das volitionale Selbstvertrauen alleine genommen lediglich zu 66,7% das Interventionsresultat (zu 44,4% das Responder- und zu 83,3% das Non-Responder-Ereignis) vorhersagen kann. Der Einsatz von zwei Prädiktoren eignet sich besonders gut für die Vorhersagewerte für den Responder-Fall und die Wahrscheinlichkeit, sie richtig zu beurteilen, ist deutlich erhöht. Bei dieser Option stimmt die Vorhersage zu 88,9% mit dem Eintritt dieses Merkmals überein. Dieser Wert, und damit die beiden zusammenwirkenden Prädiktoren, werden als aussagekräftig bewertet, da sie mit einer hohen Wahrscheinlichkeit einen potenziellen Responder identifizieren können. Auf ähnliche Befunde hat die bereits erwähnte Untersuchung von Kinzl et al. (1989) hingewiesen, wo auch

einige von den zu Beginn erhobenen psychologischen Merkmalen hohe prognostische Werte hatten.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass Responder und Non-Responder über unterschiedlich weit ausgebildete Fähigkeiten in der Selbststeuerung und in der Affektkontrolle zu Programmbeginn verfügt haben und daraufhin in unterschiedlichem Maße von der Intervention S.T.E.P.S. profitieren konnten. Deswegen haben sich auch beide Gruppen im Verlauf der Interventionszeit mittels derselben Maßnahme unterschiedlich stark entwickelt, so dass im Endergebnis der durchgeführten Intervention die Responder eine Interventionseffizienz auszeichnet und sich die Non-Responder eher als interventionsresistent erwiesen haben. Denn während die Ersteren einige Selbststeuerungskomponenten optimieren konnten, ergab sich für die Non-Responder-Gruppe kein Zugewinn in den Selbststeuerungsfunktionen. Dank der Verbesserungen auf der mentalen Ebene (Selbststeuerungskompetenz) konnten bei den Respondern weitere Fortschritte in den Bereichen des Bewegungs- und Ernährungsverhaltens sowie in den physiologischen Parametern verzeichnet werden. Hier haben die Teilnehmer die Erfolgskriterien erreicht. Also die Tatsache, über günstigere Voraussetzungen zu verfügen und die mentalen Strukturen und Prozesse im Laufe der Interventionszeit zu verbessern (insbesondere in der Selbststeuerungsfähigkeit und Affektkontrolle), verhalf den Respondern dazu sich in ihrem Bewegungs- und Ernährungsverhalten zu verändern und schließlich die Erfolgskriterien hinsichtlich Verhalten und physiologische Parameter zu erfüllen. Die genannten Funktionskomponenten der Selbststeuerung scheinen also einen entscheidenden Einfluss auf die erwartungskonforme Veränderung des Verhaltens zu haben. Sie sind offenbar notwendig, um das Interventionsprogramm in weiteren Bereichen erfolgreich abschließen zu können. Man kann sagen, dass durch das Interventionsprogramm S.T.E.P.S. bei den Respondern der Transfer von der mentalen Ebene auf die Verhaltensebene stattgefunden hat. Entsprechende Verbesserungen des Bewegungs- und Ernährungsverhalten konnten sich als positive Veränderungen in den physiologischen Parameterwerten niederschlagen, d.h. in einer Reduktion des BMI und des prozentualen Körperfettanteils. Somit wurden bei den Respondern alle Programmziele erreicht und die Interventionswirksamkeit nachgewiesen. Die Non-Responder hingegen konnten nicht von dem Interventionsprogramm S.T.E.P.S. profitieren, d.h. ihre Selbststeuerungsfunktionen verbesserten sich nicht. Demzufolge erzielten sie kaum, keine oder negative (d.h. der erwarteten Verlaufsrichtung entgegen gesetzte) Veränderungen im Bewegungs- und Ernährungsverhalten. Des Weiteren erfolgte bei ihnen entgegen den Interventionszielen eine Zunahme in den Werten der physiologischen Parameter (BMI und / oder prozentualer Körperfettanteil). Sie haben die Kriterien für den Interventionserfolg nicht erfüllt.

Abschließend lässt sich also festhalten, dass der Interventionserfolg, der mit der Steigerung der Sportaktivität und mit der Senkung negativer Essgewohnheiten und folglich mit

der Reduktion physiologischer Parameterwerte verbunden ist, auf günstige Voraussetzungen in der Selbststeuerungsfähigkeit und in der Affektkontrolle sowie auf die Verbesserung weiterer wichtiger mentaler Funktionen zurückzuführen ist. Dies bedeutet: Um positive Veränderungen im Gesundheitsverhalten und in den physiologischen Parametern zu bewirken, bedarf es im Vorfeld einer Verbesserung in den Funktionen der mentalen Prozesse. Diese wiederum müssen bereits zu Beginn der Intervention in einem bestimmten Maße ausgebildet sein.

Der hier vorgestellte Erklärungsansatz, das Phänomen Responder bzw. Non-Responder in dem Interventionsprogramm S.T.E.P.S. vorherzusagen, hat sich als aufschlussreich, ergänzend und plausibel erwiesen. Es ist durch den Untersuchungsaspekt 2 gelungen, retrospektive zu erfassen, über welche psychologischen Voraussetzungen übergewichtige Jugendliche, die an einem S.T.E.P.S.-Programm teilnehmen, verfügen und entwickeln müssen, um die gewünschten und entscheidenden Veränderungen im Verhalten sowie in den physiologischen Parametern aufzuweisen und somit die Erfolgskriterien zu erfüllen. Der vorliegende Ansatz bietet eine alternative Wirksamkeitsprüfung des Interventionsprogramms. Anstatt wie sonst üblich die Interventionsmaßnahme an sich in den Fokus der Betrachtung zu stellen, rücken hier die Teilnehmer und ihre persönlichen psychischen (Potenzial-) Profile mit deren Veränderungen im Rahmen der angebotenen Intervention in den Vordergrund. Diese neue Sichtweise, die alle relevanten Bereiche (Psyche, Verhalten, Physiologie) sowohl vor als auch nach der Intervention berücksichtigt und Interventionserfolge anhand von entsprechenden Kriterien sichergestellt werden, wird auf dem Feld der Übergewichtsintervention zum ersten Mal angewendet. Es kann somit hierbei von einer innovativen Methode, die alle entscheidenden und zu einer langfristigen Gewichtsreduktion und -stabilisierung führenden Komponenten umfasst, gesprochen werden. Die vorliegenden Erfolgskriterien wurden treffend für alle (für eine Übergewichtsintervention) relevanten Gesundheitsbereiche angelegt und stimmen mit den Therapiezielen der Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter (AGA, 2006) überein. Die Erfüllung dieser Kriterien soll einen langfristig gesunden Lebensstil versprechen.

5. Abschließende Diskussion

Im folgenden Kapitel findet eine zusammenfassende Ergebnisinterpretation und Diskussion der Untersuchungsaspekte 1 und 2 mit praktischen Implikationen und Empfehlungen für weitere Interventionsprogramme (Abschnitt 5.1) statt. Im Kapitelteil 5.2 wird gesondert auf die untersuchungsmethodischen Einschränkungen eingegangen, die die Interpretationsmöglichkeit oder die Verallgemeinerungsfähigkeit der Ergebnisse begrenzen. Der Ausblick (Kap. 5.3) mit Perspektiven für die zukünftige Forschung und Hinweisen auf offen gebliebene oder ungeklärte Aspekte schließt die vorliegende Arbeit ab.

5.1 Gesamtdiskussion und praktische Implikationen für zukünftige Interventionsprogramme

Zusammenfassend war das Ziel der durchgeführten Untersuchungen zum einen zu zeigen, dass das neu konzipierte Interventionsprogramm S.T.E.P.S. für übergewichtige Jugendliche wirksam ist und zu einer bedeutsamen Veränderung in den Bereichen der Selbststeuerungsfähigkeit, des Gesundheits- (d.h. des Bewegungs- und Ernährungs-) Verhaltens sowie zu einer Reduktion der physiologischen Parameter (BMI und prozentualer Körperfettanteil) führt. Zusätzlich sollte nachgewiesen werden, dass die entwickelte Maßnahme einer langfristig wirkenden Intervention entspricht. Es sollte die Stabilität der erreichten Effekte infolge der angewendeten Intervention über einen behandlungsfreien Zeitraum hinaus nachgewiesen werden. Zum anderen war das Ziel dieser Arbeit, das vorliegende Datenmaterial aus einer retrospektiven Perspektive zu betrachten und die Teilnehmer in Responder und Non-Responder zu differenzieren. In diesem Zusammenhang sollte herausgefunden werden, ob das Erreichen von bestimmten Interventionserfolgskriterien, die mit der positiven Änderung des Gesundheitsverhaltens und einer Abnahme der physiologischen Werte verbunden sind, auf positive Veränderungen der mentalen Prozesse im Laufe des Treatments und auf günstige psychologische Ausgangsbedingungen zurückzuführen ist.

Zunächst gilt es zu beachten, dass die Durchführung dieser Studie unter feldexperimentellen Bedingungen verlief, wodurch die Generalisierbarkeit der Ergebnisse weitgehend als gesichert anzunehmen ist. Es ist jedoch von Einbußen der internen Validität aufgrund von methodischen Einschränkungen auszugehen. So konnte beispielsweise wegen der Konfundierungen von Treatmentfaktoren (s. Kapitel 5.2) ausschließlich die generelle Wirksamkeit des Interventionsprogramms S.T.E.P.S. untersucht werden. Der Einfluss einzelner Programmkomponenten wie z.B. des Coachings mit Selbststeuerungstraining oder des Sportprogramms auf die Bereiche Selbststeuerungsfähigkeit, Verhalten und physiologische Parameter konnte nicht überprüft werden.

Das Interventionsprogramm S.T.E.P.S. hat sich als gesundheitsfördernd erwiesen. Durch die Unterstützung und Entwicklung der mentalen Bedingungen der Selbststeuerungsfähigkeit, des Zielsetzungsverhaltens und der Affektkontrolle der Teilnehmer hat es beginnende lebensstilbeeinflussende Verbesserungen im Gesundheitsverhalten und einen ersten (bedeutsamen) Anstoß für die Senkung der physiologischen Parameterwerte erbracht. Die Datenanalysen zum Untersuchungsaspekt 1 haben ergeben, dass die Wirkung des Programms weitestgehend alters- und anwesenheitsabhängig ist. Ältere (15-17 jährige) Jugendliche des Interventionsprogramms verbesserten während der Treatmentphase ihre Selbststeuerungskompetenz erheblich und reduzierten ihren prozentualen Körperfettanteil. Ebenso konnten Jugendliche, die regelmäßig an der Interventionsmaßnahme teilgenommen haben, d.h. zu 2/3 der Maßnahme anwesend waren, zahlreiche Verbesserungen in der Selbststeuerungsfähigkeit verzeichnen. Ferner hat sich gezeigt, dass die Intervention nachhaltig wirkt, d.h. erreichte Veränderungen sichert sowie dauerhafte und langfristige Effekte, insbesondere hinsichtlich der Selbststeuerungsfähigkeit und vereinzelt bezüglich des Bewegungs- und Ernährungsverhaltens, versprechen kann. In der interventionsfreien Phase, konnten sich während des Programms angeregte Fähigkeiten und Funktionen entfalten und der Transfer auf das Verhalten beginnen. Der Untersuchungsaspekt 2 hat ergeben, dass das Erfüllen der Vorgaben für den Interventionserfolg mit günstigen mentalen Voraussetzungen der Teilnehmer vor Beginn des Programms sowie mit Verbesserungen im Bereich der Selbststeuerungsfähigkeit und der Handlungskontrolle während der Treatmentphase einhergeht. Als entscheidende Faktoren (Prädiktoren) des Interventionserfolgs haben sich die Selbststeuerungskomponenten volitionales Selbstvertrauen und negative Emotionalität erwiesen.

Gründe für die alters- und teilnahmefrequenzspezifische Wirkung der Interventionsmaßnahme wurden bereits in Kapitel 3.5.1 genannt. Demnach müssen Altersunterschiede und die daraus folgenden Konsequenzen für die Durchführung weiterer Übergewichtsprogramme im Jugendalter, in denen die psychologische Komponente eine große Rolle spielt, unbedingt berücksichtigt werden. Genauso sollte eine Mindestteilnahmefrequenz am Programm von den Teilnehmern verlangt und gesichert werden. Gemeint sind damit zukünftige Programme, die weiterhin auf Freiwilligkeit („ich habe mich selbst dazu entschieden“) basieren, jedoch zusätzlich eine Verbindlichkeit bezüglich der Anwesenheit erfordern. Demzufolge wird das hier vorgestellte Interventionsprogramm S.T.E.P.S. mit den entsprechenden Verbesserungsvorschlägen weiter für ältere Jugendliche und auch für (junge) Erwachsene empfohlen. Für die jüngeren Jugendlichen hingegen wäre beispielsweise eine Modifikation des Coachings und des Selbststeuerungstrainings geeignet. Hierbei sollten in erster Linie der Abbau von Willensvermeidungsstrategien sowie der Einbezug der Eltern in den Interventionsprozess (mehr dazu in Kapitel 5.3) im Vordergrund stehen. Zu beachten ist

allerdings, dass die alters- und anwesenheitsfrequenzspezifische Wirkung des Programms im Rahmen einer Überprüfung von Post hoc Hypothesen nachgewiesen wurde. Solche Annahmen sollten nach Bortz und Döring (2002) als a priori Hypothesen in weiteren Untersuchungen aufgestellt und auf ihre Gültigkeit überprüft werden. Die Nachuntersuchungsergebnisse lassen vermuten, dass durch eine länger angelegte Intervention (12 bis 15 Monate) bzw. eine weitere Betreuung der Programmteilnehmer (mehr dazu in Kapitel 5.3) bessere Effekte im Verhalten und in den physiologischen Parametern erzielt werden könnten.

Im Kapitelabschnitt 3.5.1 wurden Schwierigkeiten im Erfassen von Effekten hinsichtlich des Verhaltens benannt und erklärt sowie auf Schwächen in der Verwendung des Messinstruments BMI hingewiesen. Damit wird am Beispiel des Untersuchungsaspekts 1 verdeutlicht, dass es dringend notwendig ist, in zukünftigen Studien valide Messinstrumente anzuwenden, die das Gesundheitsverhalten und vor allem dessen Veränderungen zuverlässig ermitteln können. Bezüglich des BMI bleibt neben den in Kapitel 3.5.1 genannten Aspekten auch aufgrund der vorliegenden Ergebnisse seine Anwendung umstritten sowie teilweise unzureichend, wenn es darum geht Unterschiede in den physiologischen Parametern infolge einer Übergewichtsintervention im Jugendalter abzubilden. D.h. statistisch bedeutsame Veränderungen im prozentualen Körperfettanteil konnten anhand des BMI nicht ermittelt werden. Demgegenüber wird am Beispiel der Befunde zum Untersuchungsaspekt 1 die Nützlichkeit von doppelt indirekten Methoden zur Durchführung der Körperfettanalyse (Kap. 3.2.4.4) betont und für ihre Anwendung plädiert. Denn schließlich ist nach dem aktuellen Forschungsstand ausschließlich die Reduktion des Fettgewebeanteils (z.B. Pudel & Westenhöfer, 1998) für die Art von Interventionen, wie die vorliegende maßgeblich und entscheidend. Zusätzlich sollte darauf geachtet werden, eine begrenzte Anzahl von Messinstrumenten zu verwenden, um der Ermüdungsgefahr der Teilnehmer beim Ausfüllen dieser vorzubeugen und somit die Zuverlässigkeit der Antworten zu gewährleisten.

In Anbetracht der Ergebnisse zum Untersuchungsaspekt 1 lässt sich festhalten, dass durch das Interventionsprogramm S.T.E.P.S. mit den psychologischen Hauptkomponenten Coaching und Selbststeuerungstraining bei den älteren und regelmäßig teilnehmenden Jugendlichen fast durchgehend der Zugang zum Selbst gebahnt werden konnte. Die Optimierung der Selbststeuerungsfähigkeit, insbesondere die Minderung der Selbsthemmung, hat den Weg zu den eigenen Wünschen, Bedürfnissen, Präferenzen, Erfahrungen und Werten freigelegt, so dass das Formulieren von selbstkompatiblen (Gesundheits-) Zielen möglich wurde. Diese sind weniger der Gefahr ausgesetzt, auf dem Weg der Verwirklichung durch (kurzfristig) attraktivere Alternativziele verdrängt zu werden und können somit am effektivsten umgesetzt werden. Der Aufbau einer „persönlichen Basis“, die die Ergebnisse der Untersuchung 1 bestätigen, ist ein basales Thema der Motivationsforschung. So wird unter dem Begriff *intrinsische Motivation* (Deci & Ryan, 1985) die Eigenschaft eines Menschen

verstanden, die das Aufnehmen und Aufrechterhalten eines bestimmten Verhaltens oder Ziels (wie z.B. das Gesundheitsverhalten) personenintern unterstützt oder die aus der Ausführung einer interessanten Tätigkeit erwachsene Freude (Heckhausen, 1989; Kuhl, 2001). Auch die *Selbstkonkordanz* (Fuchs, Seelig & Kilian 2005; Seelig & Fuchs 2006) steht im ähnlichen Kontext motivationaler und volitionaler Prozesse. Sie wird als die Ich-Nähe einer Zielintention definiert: Je höher die Konkordanz, desto größer ist die Übereinstimmung der Zielintention mit den eigenen Bedürfnissen und Vorstellungen. Demnach geht die Förderung des Selbstzugangs im Sinne der PSI-Theorie mit dem Aufbau intrinsischer Motivation und der Steigerung der Selbstkonkordanz einher. Auf die inhaltliche Nähe dieser drei Aspekte (Selbstzugang, intrinsische Motivation und Ich-Nähe) macht auch die Untersuchung von Strang und Knisel (im Druck) aufmerksam.

Den Ergebnissen der beiden vorliegenden Untersuchungsaspekte zufolge konnte die Willenskraft der Teilnehmer zuversichtlich ausgebaut und gestärkt werden. Trotz hoher Eigenmotivation, ihr Gesundheitsverhalten zu ändern und ihr Körpergewicht zu reduzieren, fehlt es nämlich den meisten Menschen an Willenskraft, entsprechende Ziele zu verfolgen und umzusetzen. Daher spielt sie in der vorliegenden Arbeit eine zentrale Rolle und hat durch ihre Optimierung bei den meisten erfolgreichen Jugendlichen die Zielverfolgung und -umsetzung gesichert. Konkret bedeutet dies, dass durch die Verbesserung der Komponente Willensbahnung und ihre Unterkomponenten (Impulskontrolle, Konzentrationsschwäche, Lustlosigkeit, Nichtumsetzen von Vorsetzen, Fremdbestimmtheit und Vergesslichkeitsvorbeugung) sowie der prospektiven Handlungskontrolle jetzt auch die Ziele, die mit persönlichen Anstrengungen verbunden sind, erreicht werden können. Die optimale Ausrichtung dieser Funktionen ist besonders dann notwendig, wenn ein schwieriges Ziel über eine lange Zeit aufrechterhalten werden muss und die Umsetzung viele Zwischen- oder Teilziele, wie hier in dem Prozess des Übergewichtsmanagements, erfordert. Weiterhin deuten beide Untersuchungsaspekte darauf hin, dass bestimmte notwendige Voraussetzungen in den mentalen Prozessen vorhanden sein müssen, um die gesamte Selbststeuerungskompetenz und die Fähigkeit zur Handlungskontrolle weiterentwickeln zu können.

Die retrospektive Responder- / Non-Responder-Analyse, die dem Untersuchungsaspekt 2 zugrunde liegt, hat sich als aufschlussreich und weitestgehend bereichernd erwiesen. Bezüglich der bei dem Untersuchungsaspekt 1 geschilderten Sachverhalte und Ergebnisse stellt sie eine alternative Betrachtungsweise und Wirksamkeitsüberprüfung des Interventionsprogramms S.T.E.P.S. dar. Anders als in klassischen Programmevaluationen üblich (und wie auch bei dem Untersuchungsaspekt 1 geschehen), standen hier nicht der Verlauf und insbesondere das Endergebnis der Intervention im Vordergrund der Untersuchung. Stattdessen wurden die Teilnehmer der Experimentalgruppe, die die Vorgaben eines Erfolgskriterienpakets erfüllten bzw. nicht erfüllten, nachträglich in Responder bzw. Non-

Responder unterteilt. Das Innovative an dem Untersuchungsaspekt 2 bestand darin, im Nachhinein Unterschiede zwischen diesen beiden Personengruppen zu eruieren, die sich in erster Linie auf Differenzen in ihren mentalen Fähigkeiten zu Beginn der Intervention beziehen. Tatsächlich konnte nachgewiesen werden, dass der Interventionserfolg der Responder im Vergleich zu den Non-Respondern auf deren bessere mentale Ausgangslage, d.h. ihre stärker ausgeprägten und weiter entwickelten psychologischen Funktionen zurückzuführen ist. Diese bereits vorhandenen Selbststeuerungskompetenzen und ihre Optimierung im Verlaufe des Programms sind für den Interventionserfolg unerlässlich. Die Unterschiede zwischen den Respondern und den Non-Respondern zu Beginn des Programms beziehen sich hauptsächlich auf die Funktionen der Selbstbahnung, d.h. des Zugangs zu den eigenen Selbstrepräsentationen. Aufgrund der günstigen Ausgangsbedingungen in diesen Funktionen konnten die Responder weitere Selbststeuerungskomponenten ausbilden, bei denen es sich insbesondere um die Willensbahnung handelt. In Übereinstimmung mit der PSI-Theorie und der daran anlehenden Programmkonzeption konnten also auf der Grundlage des vorhandenen Selbstzugangs (d.h. der Selbstbahnung), anschließend die Funktionen der Willensbahnung im Verlauf der Intervention erfolgreich ausgebaut werden.

Der Auffassung von Pudel und Westenhöfer (1998) zufolge, ist die Entstehung und Aufrechterhaltung von Übergewicht unabhängig von bestimmten Persönlichkeitsmerkmalen, d.h. Übergewichtige und Normalgewichtige unterscheiden sich nicht in ihren Persönlichkeitsstrukturen. Nach den vorliegenden Ergebnissen jedoch spielen bei der *Bekämpfung* von Übergewicht gewisse Persönlichkeitsstrukturen eine Rolle. Wie bereits erwähnt wirken sich Persönlichkeitseigenschaften wie z.B. ein ausgebildetes volitionales Selbstvertrauen, eine ausgereifte Fähigkeit, sich konkrete Ziele zu setzen und sich nach unangenehmen Erlebnissen von negativen Gefühlen zu befreien, begünstigend auf die Übergewichtsbekämpfung aus. Eine geminderte Ausbildung dieser Funktionen, (d.h. ein unzureichend entwickeltes volitionales Selbstvertrauen, eine eingeschränkte Fähigkeit, konkrete Ziele zu bilden und nach unangenehmen Erlebnissen die negative Gefühlslage zu beherrschen und sich auf etwas Neues, Zielrelevantes zu konzentrieren) wirken hingegen hemmend. Auf ähnliche Ergebnisse haben bereits Kinzl et al. (1989; hier Kap. 4.1) hingewiesen.

Die Tatsache, die PSI-Theorie als theoretische Grundlage für die vorliegende Arbeit herangezogen zu haben, stellte sich als treffend und angemessen heraus. Ihr systemtheoretischer und funktionsanalytischer Ansatz stimmt mit den Anforderungen des vorliegenden Projekts und den Ansprüchen an eine Intervention, die auf dauerhaft etablierte Änderung des Gesundheitsverhaltens ausgerichtet ist, überein. Die von den theoretischen Ausführungen der PSI-Theorie abgeleiteten psychologischen Interventionsmaßnahmen, die in Form eines Selbststeuerungstrainings vermittelt wurden, führten in Verbindung mit weiteren

Interventionsbausteinen zur zielgerichteten Entwicklung der mentalen Kompetenzen und haben somit zum Persönlichkeitswachstum der jungen Menschen beigetragen. Eine Modifikation der Theorie empfiehlt sich lediglich hinsichtlich ihrer praktischen Anwendung. Dies bezieht sich beispielsweise auf das Alter, ab dem die wirksame Anwendung dieser Interventionsmaßnahmen möglich ist und ab dem das Verstehen der einzelnen Items des Selbststeuerungsinventars gewährleistet ist. Denn nach Aussagen der Jugendlichen sind diese schwer verständlich und erfordern eine gewisse mentale Reife, um sie sinngemäß beantworten zu können. Demnach scheint es angemessener, das vorliegende Interventionsprogramm S.T.E.P.S., bzw. generelle Übergewichtsprogramme, in denen die psychologische Komponente eine zentrale Rolle spielt, erst ab einem Alter der Jugendlichen von 15 Jahren anzubieten.

Nach den Erfahrungen des vorliegenden Untersuchungsaspekts 1 hat es sich als äußerst günstig erwiesen, dass - zumindest bei den älteren Jugendlichen - durch eine Diagnostik auf der Grundlage der PSI-Theorie sowie eine anschließende Intervention, die ebenfalls von dieser Theorie abgeleitet wurde, entsprechende Defizite in der Selbststeuerungsfähigkeit erkannt und systematisch behandelt werden konnten. Durch die gezielte Diagnostik war es möglich, z.B. einzelne Selbststeuerungskomponenten bei entsprechenden Abweichungen von Skalennormwerten als interventionsbedürftig oder nicht zu erfassen. Des Weiteren konnte - wenn auch nur retrospektiv - ermittelt werden, inwiefern es Erfolgs versprechend ist, dass ein Programm-Teilnehmer die Intervention erwartungskonform abschließt, wenn man sich der intensiven Diagnostik bedient. Durch den vorliegenden Untersuchungsaspekt 2 wurde bewiesen, dass die Teilnehmer bereits zu Beginn des Programms über ein gewisses Maß an ausgebildeten Fähigkeiten in der Selbststeuerung verfügen müssen, um diese während der Intervention überhaupt optimieren zu können. Wird durch die Diagnostik ermittelt, dass bei einem Teilnehmer diese Voraussetzungen (noch) nicht gegeben sind, würde es sich demnach empfehlen, an eine andere Behandlungsform weiterzuvermitteln.

Die psychologische Komponente des Interventionsprogramms S.T.E.P.S (Selbststeuerungstraining) beruht in Übereinstimmung mit neu erschienenen persönlichkeitsorientierten Interventionsempfehlungen (Ritz-Schulte, Schmidt & Kuhl, 2008) auf der Unterstützung und Entwicklung der so genannten Zweitreaktion einer Person. Die Erstreaktion kennzeichnet die individuelle Art und Weise, wie man in einer bestimmten Situation als erstes reagiert, d.h. ob man z.B. eher der zögerliche oder eher der spontane Typ ist. Hierbei treten individuelle Systemkonfigurationen bevorzugt auf. Die Zweitreaktion bedeutet ein auf die erste Reaktion folgendes Verhalten, das nach dem Einsatz bzw. Nichteinsatz selbstregulativer Kompetenzen gezeigt wird. Je nach bestehendem bzw. nicht bestehendem Zugang und je nach Ausprägung dieser selbstregulativen Kompetenzen kann die Erstreaktion moduliert werden, so dass ein situationsangemessenes Verhalten möglich wird. Wie die

Therapie begleitende Persönlichkeits-Diagnostik bestätigt (Kuhl, 2005b), ist die Erstreaktionen kaum oder nur unter sehr langwierigen Bedingungen änderbar, wohingegen sich die Kompetenzen bezüglich der Zweitreaktion im Laufe eines erfolgreichen Interventionsprozesses deutlich verändern (und verbessern) lassen (Ritz-Schulte & Kuhl, 2005). Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung untermauern die letztgenannte Feststellung. Das Ziel der Intervention lag demnach nicht in der Modifikation der Persönlichkeitsstile der Teilnehmer, d.h. wie sie individuell (spontan) in bestimmten Situationen reagieren, sondern in der Optimierung der Selbststeuerungskompetenzen, die für ein adäquates Reagieren in der Erstsituation nicht ausreichend sind und somit für die Zweitreaktion ein angemessenes und zufrieden stellendes Verhalten ermöglichen.

Auch der Einsatz der Coaching-Methode als nicht direktive Maßnahme hat sich als treffend und angemessen erwiesen. In erster Linie wurde durch „Fragen statt Sagen“ die Selbstreflexion der Teilnehmer angeregt sowie durch das kontinuierliche Abfragen der aktuellen Gefühlslage der entsprechende Umgang mit (gehemmtem) positivem oder negativem Affekt die Entwicklung des Selbstsystems der Jugendlichen gefördert. Das Zielsetzungsverhalten und hierbei insbesondere die Willensbahnung und Zielverfolgung (d.h. entsprechende Komponenten wie beispielsweise Impulskontrolle, HOP, Nicht Umsetzen von Vorsetzen, Lustlosigkeit und Vergesslichkeitsvorbeugung) konnten innerhalb des Coachings gestärkt werden (vgl. Ergebnisse, Kap. 3.3.2 bis 3.4).

Trotz der berechtigten Einwände bezüglich der methodischen Einschränkungen (siehe Kap. 5.2) lässt sich im Allgemeinen sagen, dass das Interventionsprogramm S.T.E.P.S. die Realisationslücke zwischen einem gut begründbaren theoretischen Konzept zur Verbesserung des Gesundheitsverhaltens und seiner Verwirklichung schließen kann. Als Kernergebnis kann genannt werden, dass die Förderung der Selbststeuerungskompetenz bei übergewichtigen Jugendlichen zur Verbesserung ihres Gesundheitsverhaltens führt. Anhand der Ergebnisse beider hier vorliegenden Untersuchungsaspekte kann gesagt werden, dass das Programm S.T.E.P.S. bei denjenigen Teilnehmern die best möglichen Effekte erzielen konnte, die (retrospektive) als Responder eingestuft wurden, mindestens das 15. Lebensjahr vollendet und regelmäßig an dem Interventionsprogramm teilgenommen haben. Die Wirkung des Programms konnte auch nach acht Monaten interventionsfreier Zeit nachgewiesen werden. Mit diesen Ergebnissen lässt sich sagen, dass das innovative Konzept S.T.E.P.S. den Wissenschaftserkenntnissen und Bedürfnissen der heutigen Übergewichtsintervention im Jugendalter entspricht und dem Anspruch einer dauerhaft wirkenden Intervention gerecht wird. Die untersuchungsabhängigen Begrenzungen, die die Eindeutigkeit der Ergebnisinterpretation beeinträchtigen, sind zum großen Teil darauf zurückzuführen, dass die durchgeführten Untersuchungen einer ersten empirischen Prüfung unterliegen. In Folgestudien gilt es

entsprechende methodische Schwierigkeiten von vornherein besser zu kontrollieren sowie Maßnahmen zur Optimierung der Intervention durchzuführen.

5.2 Kritische Betrachtung der empirischen Untersuchungen

In Kapitel 3.2.5 wurde bereits auf die Unterschiedlichkeit einer Feld- im Gegensatz zu einer Laboruntersuchung und entsprechende Einschränkungen in der Aussagekraft der internen bzw. der externen Validität hingewiesen. Dabei befinden sich Feldstudien, so wie die hier vorliegende, häufig in einem Spannungsfeld zwischen den wissenschaftlichen Anforderungen und teilweise unvorhersehbaren und unkontrollierbaren Gegebenheiten im Feld. Im Fall der vorliegenden Arbeit sind insbesondere die Konfundierung der Treatmentfaktoren aufgrund der zeitgleichen Anwendung von drei Interventionsbausteinen, die Fülle der Messvariablen, diagnostische Probleme sowie das quasiexperimentelle Design und der relativ geringe Stichprobenumfang als Faktoren zu erwähnen, die die interne Validität einschränken. Andere im Laufe der Interventionsphase erkannte methodische Schwierigkeiten sind zum großen Teil dadurch zu erklären, dass das neu konzipierte Programm S.T.E.P.S. zum ersten Mal im Rahmen dieses Projekts durchgeführt wurde. So sind beispielsweise aufgetretene „Rückfälle“ der Untersuchungsteilnehmer oder die schwache Anwesenheitsquote auf die Unterbrechung des Programms durch die Sommerferien sowie den Beginn eines neuen Schuljahres (neuer Stundenplan) oder einer Ausbildung zurückzuführen. Die daraus entstandenen Probleme sind von daher während der Interventionsgestaltungsphase unvorhersehbar gewesen. Alle hier genannten methodischen Begrenzungen wurden hingenommen, um das angestrebte Untersuchungsziel nicht zu gefährden. Es gilt jedoch auf diese hinzuweisen und sie bei der Interpretation sowie Verallgemeinerung der Ergebnisse zu berücksichtigen. Deswegen sollen sie in diesem Abschnitt näher beleuchtet werden.

Das durchgeführte Interventionsprogramm bestand aus drei verschiedenen Treatmentbausteinen: dem Coaching mit Selbststeuerungstraining, dem Sportprogramm und der Ernährungsberatung, die zugleich, d.h. innerhalb derselben Interventionszeit, stattgefunden haben. Aus diesem Grund muss davon ausgegangen werden, dass es zu Konfundierungen in der Anwendung der drei unabhängigen Variablen kam. Es lässt sich nicht eindeutig benennen, was genau oder wie viel die einzelnen Komponenten separat betrachtet zu den vorliegenden Treatmenteffekten beigetragen haben oder welche Veränderungen der Methode des Coachings und welche dem Selbststeuerungstraining zuzuschreiben sind. Somit kann in der vorliegenden Arbeit lediglich die generelle Wirksamkeit der Kombination aus den drei Programmkomponenten auf die Bereiche Selbststeuerungsfähigkeit, Bewegungs- und Ernährungsverhalten sowie physiologische Parameter überprüft werden. Das bedeutet auch, dass der Einfluss von einzelnen Interventionsbausteinen auf die abhängigen Variablen nicht

auf Kausalität untersucht werden kann. Diese Einschränkung wurde hingenommen, da das Programm den Anspruch verfolgte, die wichtigsten Bestandteile einer Übergewichtsintervention zu beinhalten, anstatt diese unnatürlich zu trennen und die Komponenten einzeln anzubieten. Zudem war es praktisch nicht möglich, drei nacheinander (für jede Interventionskomponente separat) stattfindende Interventionsphasen durchzuführen. Ein auf die dreifache Treatmentdauer erstrecktes Programm hätte zwar ermöglicht, die Effektivität der einzelnen Bausteine unabhängig voneinander zu überprüfen und damit die Aussagekraft der internen Validität zu erhöhen, doch eine solch lange Interventionszeit hätte zu zusätzlichen Problemen, wie z.B. zu weiteren Dropout-Fällen oder Aquivisationsschwierigkeiten geführt.

Die Größe der Stichprobe stellt die nächste Einschränkung der vorliegenden empirischen Untersuchung dar. Sie ist bereits zum Start des Programms kleiner ($N = 60$) als ursprünglich in der Planung vorgesehen ($N = 80$). Aufgrund einer hohen Dropout-Quote⁴⁶ innerhalb der EG hat sie sich hier um ca. 50% verringert, sodass in die tatsächliche Auswertung 39 Jugendliche (21 der EG und 18 der KG) eingegangen sind. Eine Ursache, die zu der hohen Abbrecherquote führte, lag u.a. darin, dass es sich aus organisatorischen Gründen nicht vermeiden ließ, die Interventionsphase an das Kalender- und nicht an das Schuljahr anzupassen. Sommerferien, Schulwechsel oder Ausbildungsbeginn der Teilnehmer konnten hierbei den regulären Programmzeiten entgegenstehen und in letzter Konsequenz nicht mehr miteinander vereinbart werden. Andererseits ist es üblich, dass Studien dieser Art in der Regel über eine geringe Anzahl von Untersuchungsteilnehmern verfügen, weil sie meistens langwierig und kostenintensiv sind. So lag beispielsweise die durchschnittliche Teilnehmerzahl laut Ergebnissen einer Metaanalyse zum Thema Adipositas im Kindes- und Jugendalter von Hubel, Lehrke und Laessle (2004) bei ca. 33.

Da die Teilnehmer dieser Untersuchung nicht nach dem Zufallprinzip den Versuchsbedingungen (EG und KG) zugeteilt werden konnten, ergab sich ein quasiexperimentelles Design. Anders als ursprünglich geplant, entstand die Rekrutierung der KG aus einer Notsituation heraus (Kap. 3.2.5). Eine ungünstige Konsequenz lag darin, dass innerhalb dieser Untersuchungsgruppe einige Teilnehmer lediglich an der unteren Grenze zum Übergewicht lagen und sich zwischen der EG und der KG bedeutsame Unterschiede hinsichtlich des prozentualen Körperfettanteils zu Beginn des Treatments aufzeigten. Zudem besteht bei quasiexperimentellen Untersuchungen grundsätzlich die Gefahr, dass die unabhängige Variable mit anderen für die abhängigen Variablen bedeutsamen Störvariablen konfundiert (Bortz & Döring, 2002). Demnach kann bei der vorliegenden Untersuchung nicht ausgeschlossen werden, dass die unabhängigen Variablen mit bestimmten relevanten Störvariablen konfundierten. Diese Einschränkungen wurden ebenso hingenommen, um die Durchführung der Untersuchung (1) nicht zu gefährden.

⁴⁶ Dropout-Raten von 40% und mehr sind keine Seltenheit in Gesundheitssportprogrammen (Knobloch, 2001).

Des Weiteren stellen die ergänzenden Post hoc Hypothesen folgende methodische Einschränkung dar: Da die erste Hypothese der vorliegenden Arbeit (Kap. 3.1) überraschenderweise fast vollständig verworfen werden musste, wurden auf der Grundlage von explorativen Analysen des Datensatzes weitere Post hoc Hypothesen bezüglich des Einflusses von soziodemographischen Merkmalen sowie der Anwesenheitsfrequenz an der Intervention aufgestellt. Diese sind als Spezifizierung der ursprünglich abgeleiteten Annahme zu verstehen. Ihre Überprüfung fand im Nachhinein „auf Probe“ durch die Anwendung entsprechender Signifikanztests statt, „um die Augenscheinbeurteilung der Bedeutsamkeit des Effekts durch das präzise quantitative Ergebnis [...] zu ergänzen“ (Bortz & Döring, 2002, S. 384). In zukünftigen Studien gilt es, für diese „Signifikanztests auf Probe“, die zur Vorbereitung auf die tatsächliche Hypothesenprüfung dienen, a priori Hypothesen zu formulieren.

Eine weitere deutliche Einschränkung der Aussagekraft der Ergebnisse ist auf die verwendeten Messinstrumente und die Fülle der zu prüfenden Variablen zurückzuführen. Bezüglich des Bewegungs- und Ernährungsverhaltens wurden die angewendeten Fragebögen für die vorliegende Studie zum Teil selbst entwickelt. Die Durchführung der Überprüfung der üblichen Güterkriterien Validität und Reliabilität steht für diese Befragungsinstrumente noch aus. Es ist demnach nicht gesichert, dass alle Jugendlichen die Fragebögen bzw. die einzelnen Items einheitlich verstanden bzw. interpretiert haben. Unbekannt ist auch die Genauigkeit dieser Fragebögen, d.h. deren Einschränkung durch mögliche Störvariablen und Fehler. Zudem wurden diese Messinstrumente retrospektiv ausgefüllt, was mit Gedächtniseffekten, wie Vergessen oder Verschätzen bezüglich des Bewegungs- und Ernährungsverhaltens verbunden sein konnte. Die Fülle der verwendeten Variablen spiegelt den Anspruch der empirischen Arbeit wider, die interventionsbedingten Veränderungen in allen entscheidenden Bereichen (Selbststeuerung, Bewegungs- und Ernährungsverhalten sowie physiologische Parameter) zu ermitteln. Diese wiederum sind als umfassende Konstrukte anzusehen, die durch eine Vielzahl von Indikatoren erfasst werden. Die Erhebung einer großen Anzahl von unterschiedlichen Variablen kann die befragten Personen belasten und die Antwortqualität beeinträchtigen.

Ferner gilt es zu beachten, dass die Programmteilnehmer nur aus einem einzigen Berliner Stadtteil stammen. Die Verallgemeinerung der Ergebnisse auf übergewichtige Jugendliche generell bleibt demnach eingeschränkt.

Zuletzt ist ein Einwand bezüglich des Coaching-Ansatzes berechtigt: Bis dato existieren keine vollständigen empirischen Nachweise, die die Wirksamkeit dieser Methode belegen.

5.3 Ausblick mit Perspektiven für die weitere Forschung und zukünftige Interventionsprogramme

Die vorliegenden Ergebnisse zeigen, dass das aus drei Interventionskomponenten bestehende Programm S.T.E.P.S. für übergewichtige Jugendliche erste erwartungskonforme Veränderungen im Gesundheitsverhalten der älteren Teilnehmer bewirkt hat. Die Verbesserungen auf der Verhaltensebene wurden auf der Grundlage von erworbenen bzw. optimierten Selbststeuerungskompetenzen erreicht. Für zukünftige Übergewichts- und Adipositasprogramme für Jugendliche und Erwachsene ist es von daher empfehlenswert, die psychologische Komponente Coaching mit Selbststeuerungstraining aufzunehmen und entsprechend wissenschaftlich zu begleiten. Diese Art der Intervention fördert das Zielsetzungsverhalten und die Willensprozesse der Teilnehmer, was wiederum das gewünschte Gesundheitsverhalten unterstützt. Des Weiteren ist für die Adipositasforschung zu empfehlen, die genannte Interventionskomponente zukünftig zu modifizieren und weiterzuentwickeln, damit die Erfolgsquote für entsprechende Interventionsprogramme steigt. Hierbei sollten insbesondere die Dauer und die Inhalte der einzelnen Coaching-Einheiten überarbeitet werden. Die Inhalte der während der Interventionszeit begleitend erstellten Coaching-Protokolle (s. Anhang C) könnten hierbei Aufschluss und Anregungen über mögliche Optimierungsmaßnahmen geben. Es ist ebenfalls angebracht, die Altersabhängigkeit der Teilnehmer sowie die Abhängigkeit von der Anwesenheitsfrequenz genauer zu erkunden. In weiteren Studien gilt es, diese Aspekte als a priori Hypothesen aufzustellen und auf ihre Gültigkeit zu überprüfen (Bortz & Döring, 2002). Grundsätzlich sind Folgeuntersuchungen anzustreben, da es sich in der vorliegenden Arbeit um eine erste empirische Prüfung des neu konzipierten Interventionsprogramms handelt. Dabei sind die in Kapitel 5.1 erwähnten praktischen Implikationen und Empfehlungen für zukünftige Programme einzubeziehen.

Ferner stellt sich für die zukünftige Forschung die Aufgabe, eine adäquate Form der vorliegenden Maßnahme, die auf die Bedürfnisse der jüngeren Jugendlichen (bis zum vollendeten 15. Lebensjahr) angepasst ist, zu finden und diese empirisch zu untersuchen. Dabei sind die hier gesammelten Erfahrungen und die daraus resultierenden Empfehlungen zu beachten, die beispielsweise eine modifizierte Art des Coachings mit Selbststeuerungstraining sowie den Einbezug der Eltern vorsehen. Bei der modifizierten Form der psychologischen Intervention könnte es sich um eine zusätzliche Maßnahme, wie z.B. um ein Emotionstraining handeln. Denn die Fähigkeit, Emotionen zu regulieren, scheint den jüngeren Teilnehmern trotz der absolvierten Intervention noch nicht zu gelingen. Laut der PSI-Theorie besteht eine optimale Selbststeuerung in einem ausbalancierten Verhältnis zwischen den vier Persönlichkeits-Systemen (Kap. 2.2.1) und den Affektlagen (Kap. 2.2.2). Ein entsprechendes Selbststeuerungstraining zur Bearbeitung der Beeinträchtigungen in den einzelnen

Funktionskomponenten, das die bewussten Funktionen der Selbststeuerung abfragt, wurde entwickelt und angewendet. Gemäß den Ergebnissen der vorliegenden Untersuchung 1 (Kap. 3.3.2) hat sich jedoch lediglich bei den älteren im Gegensatz zu den jüngeren Teilnehmern die Affektkontrolle, die für die Regulation von positivem Affekt, also für eine reibungslose Funktion der Willenbahnung verantwortlich ist (HOP), infolge des Treatments verbessert. Laut Goleman (1997) beeinträchtigen bzw. fördern Emotionen unsere Fähigkeiten, zu denken und zu planen. Sie bestimmen die Möglichkeiten, die eigenen angeborenen Fähigkeiten zu nutzen und entscheiden über den Lebenserfolg. In diesem Sinne wirkt sich nach Goleman die so genannte emotionale Intelligenz als die übergeordnete Fähigkeit auf weitere Fähigkeiten (fördernd oder behindernd) aus. Mayer und Salovey (1997) definieren die emotionale Intelligenz als die Fähigkeit, Emotionen korrekt wahrzunehmen, zu bewerten und auszudrücken sowie den Zugang zu eigenen Gefühlen zu besitzen, um gedankliche Prozesse zu erleichtern. Dazu gehört auch, dass man Emotionen versteht, d.h. über ein emotionales Wissen verfügt und in der Lage ist, Emotionen zu regulieren, um persönliches Wachstum zu unterstützen. Die emotionale Intelligenz hat sich im Gegensatz zu der klassisch-kognitiven Intelligenz (gemessen durch den IQ-Test) als schulbar und im Laufe des Lebens entwickelbar erwiesen (Goleman, 1997). Nach der Auffassung von Goleman beruhen die Mängel in der emotionalen Intelligenz oft auf Gewohnheiten. Es empfiehlt sich von daher, generell die psychologische Intervention um diese Aspekte zu ergänzen und sie empirisch zu erforschen. Für zukünftige Übergewichts-Programme mit jüngeren Jugendlichen als Zielgruppe wäre es von großem Vorteil, ein zusätzliches Emotionstraining einzuführen, das direkt an dem Umgang mit Gefühlen ansetzt, d.h. die Affektregulation gesondert behandelt.

Ferner wäre es aufschlussreich, in weiteren Forschungsarbeiten den Effekt der Intervention auf das Gesundheitsverhalten zuverlässiger und detaillierter zu erfassen, d.h. die einzelnen Schritte des Prozesses der Verhaltensänderung zu erforschen. An dieser Stelle empfiehlt es sich, auf die Anwendung von Verfahren, wie Einzelfall- oder Prozessanalysen zurückzugreifen. Die Einzelfallforschung eignet sich besonders gut, wenn es darum geht, die Auswirkungen einer Intervention auf ein Zielverhalten, wie z.B. auf das Gesundheitsverhalten, zu überprüfen (Kern, 1997). Dabei zeigen sich Veränderungen im Verhalten auf der Basis von Grundratenbeobachtungen, die ausschließlich durch das Treatment verursacht sind. Denn die Auswirkungen von möglichen Störvariablen sind in diesem Fall während der Grundratenphase wie auch im Verlauf der Interventionsphase als konstant anzusehen und demnach kontrolliert. Durch den Einsatz von Prozess- bzw. Zeitreihenanalysen können die Veränderungen im Gesundheitsverhalten im Laufe der Zeit detailliert beobachtet und beschrieben sowie geprüft oder vorhergesagt werden (Bortz & Döring, 2002).

Mittels der dargelegten Follow-up-Ergebnisse wurde deutlich, dass viele Interventionseffekte erst nach einer längeren (inklusive der behandlungsfreien) Zeit verzeichnet

wurden. Dies spricht für ein langfristiges Wirkungspotential dieser Maßnahme. Durch diese Tatsache bietet es sich an, die Entwicklung der Programmteilnehmer länger, d.h. über den hier anberaumten Nachuntersuchungszeitraum hinaus zu verfolgen. In diesem Kontext wäre es überlegenswert, den Programmteilnehmern eine langfristige Begleitung im Sinne von Fernbetreuung oder Selbsthilfegruppen anzubieten und diese wissenschaftlich zu begleiten. Das Ziel dieser Betreuungsform wäre es, die erreichten Effekte zu sichern und fortlaufend auszubauen sowie eine lebenslang bestehende Hilfestellung bezüglich des Übergewichtsmanagements zu leisten. Auch nach Auffassung von Perri und Nezu (1993) hängt das Langzeitergebnis des Gewichtsmanagements, eine Rückfallprophylaxe inbegriffen, von einem geplanten, langfristigen Betreuungskonzept ab. Dieses berücksichtigt beispielsweise die Einbindung in Selbsthilfegruppen und die Unterstützung durch Familienangehörige oder andere Vertrauenspersonen. Von zentraler Bedeutung für die Nachhaltigkeit der Programmeffekte hat sich bei Peri und Nezu die Fortführung des Kontaktes zwischen dem Betreuer und den Betroffenen erwiesen.

Für zukünftige Programme, die die psychologische Komponente Coaching mit Selbststeuerungstraining beinhalten sollen, empfiehlt es sich, die Veränderungen im Zielsetzungsverhalten sowie die Affektlage während des Interventionsprozesses zu verfolgen, um auf eventuelle Hindernisse frühzeitig reagieren zu können. Des Weiteren besteht ein dringender Bedarf an der Entwicklung von validen Messinstrumenten, die das Gesundheitsverhalten zuverlässig erfassen und für die Teilnehmer keine Belastung darstellen. Es bietet sich auch an, statistische Verfahren, wie z.B. die Faktorenanalyse anzuwenden, um eine Reduktion der Variablenfülle zu ermöglichen. Eine weitere Möglichkeit, die Variablen zu reduzieren, könnte in der Anwendung der Kurzversion des SSI liegen. Hilfreich für anzustrebende Folgeuntersuchungen wäre eine modifizierte Denkweise bezüglich der Veränderungen der physiologischen Parameter. Wie bereits erwähnt, sollte das Ziel eines Übergewichtsinterventionsprogramms in der langfristigen Reduktion und Stabilisierung dieser Merkmale liegen und entsprechende Veränderungen nicht vor Ablauf eines Jahres zu erwarten sein. Dieser Sachverhalt sollte bei der Konzeption zukünftiger Programme sowie in den Hypothesen der begleitenden empirischen Untersuchungen berücksichtigt werden.

Aufgrund der eher ungünstigen Auswahl des zeitlichen Verlaufs der Intervention von März bis November (s. Kap. 3.5.1) empfiehlt es sich, diesen Aspekt in weiteren Interventionsuntersuchungen zu berücksichtigen und die Programmzeiten an die Gegebenheiten der jeweiligen Stichprobe anzupassen.

Ferner steht noch aus, die Methode des Coachings wissenschaftlich zu begründen und empirisch zu untermauern sowie den Prozess des Zielsetzungsverhaltens genauer zu erforschen. Des Weiteren wäre es interessant, der Frage nachzugehen, inwieweit das

Konstrukt *Selbststeuerung* mit inhaltlich verwandten Konstrukten wie der *intrinsische Motivation* oder der *Selbstkonkordanz* zusammenhängt bzw. wie diese sich gegenseitig beeinflussen.

Hinsichtlich der neuen Betrachtungsweise und entsprechender vorliegender Ergebnisse der durchgeführten Intervention, die Responder / Non-Responder-Untersuchung, lässt sich für zukünftige Untersuchungen zu dieser Vorgehensweise raten. Analysen aus diesem Perspektivwinkel haben sich als klärungsbringend und bereichernd erwiesen. Zudem lassen sie die Möglichkeit zur Anwendung von weiteren anschließenden Verfahren, wie z.B. qualitativen Methoden, offen. Diese können die teststatistischen Ergebnisse noch detaillierter ergründen sowie aufschlussreiche und ergänzende Informationen über die Responder und Non-Responder liefern. Die qualitativen Vorgehensweisen können anhand von interventionsbegleitend durchgeführten Messinstrumenten einen realitätsbezogenen Einblick in die Lebenswelt der betreffenden Jugendlichen geben, indem sie die Unterschiede zwischen den beiden Teilnehmergruppen näher beleuchten und an alltäglichen Situationen erklären. Die ersten angehenden qualitativen Untersuchungen bezüglich der vorliegenden Studie lagen in der Analyse der Coaching-Protokolle, welche von den Coaches von jedem einzelnen Coachee prozessbegleitend angefertigt wurden. Diese weisen darauf hin, dass die Responder bereits über ein ausgebildetes strategisches Denken verfügen, das ihnen dabei hilft, Schwierigkeiten im Prozessverlauf vorausszusehen und sich entsprechend Hilfe und Unterstützung bei der Verfolgung und Umsetzung ihres Ziels zu suchen. Ferner ließ sich auch in den Protokollen erkennen, dass die Responder im Gegensatz zu den Non-Responder Eigeninitiative und Flexibilität im Handeln im Laufe der Interventionszeit entwickelten.

Ein weiterer Abschnitt der zukünftigen Forschung könnte die genaue Analyse der Non-Responder-Fälle und die damit verbundene Suche nach geeigneten zusätzlichen Lösungsansätzen für diese Teilnehmergruppe beinhalten. Denn bislang blieb ungeklärt, welche zusätzliche Hilfestellung einem identifizierten Non-Responder ermöglichen würde, das Programm ebenfalls erfolgreich zu absolvieren. An dieser Stelle bietet es sich beispielsweise an, zu untersuchen, ob ein zusätzliches vorinterventionsbedingtes Training in den für einen Responder entscheidenden Selbststeuerungsbereichen die notwendigen Grundvoraussetzungen schafft und die darauf aufbauende Arbeit erfolgsversprechender wäre. Eine Möglichkeit könnte darin liegen, hier ebenfalls ein Emotionstraining anzuwenden. Denn ähnlich wie im Fall der jüngeren Teilnehmer konnten die Responder den negativen Affekt vor der Intervention wie auch den positiven Affekt infolge der durchgeführten Maßnahme bedeutsam besser regulieren als die Non-Responder.

Grundsätzlich wäre es wünschenswert, Replikationsstudien bezüglich der Responder- / Non-Responder-Analysen durchzuführen und die in der vorliegenden Arbeit aufgedeckten Prädiktoren des Interventionserfolgs zu erproben sowie generell in weiteren (Follow-up-) Untersuchungen die Responder in ihrer Entwicklung über einen längeren Zeitpunkt zu

beobachten. Von weiterem Interesse wäre auch, in der zukünftigen Forschung die hier vorliegenden Erfolgskriterien detaillierter zu analysieren. Da sich bezüglich des Ernährungsverhaltens die Erfolgskriterien in dieser Studie ausschließlich auf die Veränderung der psychologischen Determinanten des Essverhaltens beziehen (z.B. Störbarkeit des Essverhaltens), nicht aber auf die Veränderungen der Ernährung (z.B. Umstellung der Essgewohnheiten sowie der konsumierten Lebensmittel und Nährstoffe), wäre es angebracht, die Kriterien entsprechend zu ergänzen bzw. zu modifizieren. Denn eine positive Umstellung der Ernährung, wie z.B. der Verzehr von weniger fettreichen Speisen ist genauso erwünscht, kann aber durch die vorliegenden Kriterien nicht ermittelt werden. Es bleibt von daher generell zu untersuchen, welche adäquaten Erfolgskriterien am besten die Umstellung des Gesundheitsverhaltens abbilden können. Des Weiteren empfiehlt es sich, diese Kriterien auch innerhalb der KG anzuwenden und so den Vergleich zwischen der EG und der KG zu ermöglichen. Im Kontext der zukünftigen Responder / Non-Responder-Analysen wäre es auch angebracht, weitere Faktoren zu untersuchen, die einen Einfluss auf die Entwicklung der Responder ausüben können. Laut Erfahrungen der vorliegenden Arbeit bietet es sich beispielsweise an, die Altersabhängigkeit sowie die individuelle Wahrnehmung des eigenen Körperbildes zu erkunden. Alternativ zu der vorliegenden Responder / Non-Responder-Vorgehensweise wäre im Fall einer größeren Stichprobe die Durchführung einer Clusteranalyse für zukünftige Untersuchungen zu empfehlen. Auch die Verwendung der Diskriminanzanalyse würde sich eignen, um Teilnehmeruntergruppen gut voneinander zu trennen.

An letzter Stelle sei noch der hohe Aufwand zu erwähnen, den die gesamte Projektbesetzung, d.h. Organisationsmitglieder, Durchführungskräfte, Sponsoren und nicht zuletzt die Teilnehmer selbst betrieben haben um das Interventionsprogramm S.T.E.P.S. für übergewichtige Jugendliche ins Leben zu rufen und durchzuführen. Aus diesem Grund muss für die zukünftige Forschungsarbeit die Wichtigkeit und Notwendigkeit von Maßnahmen, die möglichst früh ansetzen und auf präventiven Konzepten basiert sind, betont werden.

Literaturverzeichnis

- Alexy, U. & Kersting, M. (1999). *Was Kinder essen – und was sie essen sollten*. München: Marseilles.
- Alexy, U., Sichert-Hellert, W. & Kersting, M. (2002). Fifteen-year time trend in energy and macronutrient intake in German children and adolescents: Results of the DONALD-Study. *British Journal of Nutrition*, 87, 595-604.
- Allmer, H. (1996). *Erholung und Gesundheit*. Göttingen: Hogrefe.
- Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter (AGA; 2006). *Leitlinien*. Verabschiedet auf der Konsensus-Konferenz der AGA am 06.10.2006, Köln. www.a-g-a.de
- Asbeck, I., Mast, M., Bierwag, A., Westenhöfer, J., Acheson, K. J. & Müller, M. J. (2002). Severe underreporting of energy intake in normal weight subjects: Use of an appropriate standard and relation to restrained eating. *Public Health Nutrition*, 5, 683-690.
- Baddeley, A.D. (1996). Exploring the central executive. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 49, 5-28.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Journal of Psychological Review*, 84, 191-215.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Baumann, N. & Kuhl, J. (2001). *Losing self-access: The influence of mood and personality upon self – infiltration of social expectations*. Submitted manuscript. University of Osnabrück.
- Baumann, N. & Kuhl, J. (2002). Intuition, Affect and Personality: Unconscious coherence judgments and self-regulation of negative affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83, 1213-1223.
- Baumann, N. & Kuhl, J. (2003). Self-infiltration: Confusing assigned tasks as self-selected in memory. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29, 487-497.
- Beckmann, J. & Strang, H. (1991). Handlungskontrolle im Sport. *Sportpsychologie*, 5 (4), 5-10.
- Beckmann, J. & Kuhl, J. (1984). Altering information to gain action control: Functional aspects of human information processing in decision-making. *Journal of Research in Personality*, 18, 224-237.
- Benecke, A. (2002). Verhaltenstherapie bei Adipositas. *Verhaltenstherapie*, 12, 297-309.
- Benecke, A. & Vogel, H. (2003). Übergewicht und Adipositas. *Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 13*, Robert-Koch-Institut, Berlin.
- Benzing, T. (2004, Oktober). *Primäre fokal segmentale Glomerulosklerose. Ärztliche Behandlungsleitlinie*. Zugriff am 07. Februar 2008 unter http://www.uniklinik-freiburg.de/nephrologie/live/therapiestandards/standard_fsgs_200410.pdf
- Berg, A. (1998). Grundlagen von gesundheitsorientierter physischer Belastung und körperlicher Adaptation. In K. Bös & W. Brehm (Hrsg.), *Gesundheitssport* (S.137-146). Schorndorf: Hofmann.

-
- Boeckh-Behrens, W.-U. & Buskies, W. (1998). Kraft, Haltung und Körperform. In K. Bös & W. Brehm (Hrsg.), *Gesundheitssport* (S. 160-166). Schorndorf: Hofmann.
- Bolte, A. (1999). *Intuition und Emotion: Einflüsse von Stimmungen auf semantische Aktivierung und implizite Urteilprozesse*. Dissertation, Universität Osnabrück.
- Bolton-Smith, C. & Woodward, M. (1994). Dietary composition and fat to sugar ratios in relation to obesity. *International Journal of Obesity*, 18, 820-828.
- Bortz, J. (2005). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler*. Heidelberg: Springer.
- Bortz, J. & Döring, N. (2002). *Forschungsmethoden und Evaluation*. Heidelberg: Springer.
- Bortz, J. & Lienert, G.A. (2003). *Kurzgefasste Statistik für die klinische Forschung* (2. Aufl.). Berlin: Springer.
- Bös, K. (Hrsg.)(2001). *Handbuch Motorische Tests*. Göttingen: Hogrefe.
- Bös, K. & Banzer, W. (1998). Ausdauer und Widerstandsfähigkeit. In K. Bös & W. Brehm (Hrsg.), *Gesundheitssport* (S.147-159). Schorndorf: Hofmann.
- Bös, K. & Brehm, W. (1998). *Gesundheitssport. Ein Handbuch*. Schorndorf: Hofmann.
- Bray, G. A. (1978). Definition, measurement, and classification of the syndromes of obesity. *International Journal of Obesity*, 2, 99-112.
- Bray, G.A. (1986). Effect of obesity on health and happiness. In K.D. Brownell & J.P. Foreyt (Eds.), *Handbook of Eating Disorders* (pp. 3-44). New York: Basic Books.
- Brehm, W. & Eberhardt, J. (1995). Drop-out und Bindung im Fitness Studio. *Sportwissenschaft*, 25, 174-186.
- Brehm, W. & Pahmeier, I. (1990). Aussteigen oder Dabeibleiben? Bruchstellen einer Breitensportkarriere und Bedingungen eines Ausstiegs. *Spectrum der Sportwissenschaft*, 2, 33-56.
- Brehm, W. & Pahmeier, I. (1998). Sinnzuschreibung, Konsequenz- und Kompetenzerwartungen. In K. Bös & W. Brehm (Hrsg.), *Gesundheitssport* (S. 221-230). Schorndorf: Hofmann.
- Breithecker, D., Phillip, H. & Böhmer, D. (1996). In die Schule kommt Bewegung. Haltungs- und Gesundheitsvorsorge in einem bewegten Unterricht. *Haltung und Bewegung* 2, 5-47.
- Brettschneider, W.-D. (2005). Generation f@t? Lebensstile von Heranwachsenden in Europa. In S. Würth, S. Panzer, J. Krug & D. Alfermann (Hrsg.), *Sport in Europa. 17. Sportwissenschaftlicher Hochschultag der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft vom 22.- 24. September 2005 in Leipzig. Abstracts* (S. 21). Hamburg: Czwalina.
- Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2008). *Nationale Verzehrs Studie II. Die Bundesweite Befragung zur Ernährung von Jugendlichen und Erwachsenen. Ergebnisbericht, Teil1*. Max Rubner-Institut (Hrsg.), Karlsruhe.
- Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung (2001). *Lebenslagen in Deutschland. Der erste Armuts- und Reichtumsbericht der Bundesregierung*. Berlin.

-
- Buskies, W., Benker, W. & Boeckh-Behrens, W.-U. (1996). Möglichkeiten der Intensitätssteuerung im gesundheitsorientierten Krafttraining. *Sportwissenschaft*, 26, 170-184.
- Bühl, A. & Zöfel, P. (2000). *SPSS. Einführung in die moderne Datenanalyse unter Windows*. München: Pearson Studium.
- Cattell, R.B. (1967). *The scientific analyses of personality*. Chicago: Aldine.
- Clement, C., Vaisse, C. & Manning, B. (1995). Genetic variation in the b3-adrenergic receptor and increased capacity to gain weight in patients with morbid obesity. *New England Journal of Medicine*, 333, 352-354.
- Coates, T. J., Killen, J. D. & Sinkard, L. A. (1982). Parent participation in a treatment program for overweight adolescents. *International Journal of Eating Disorders*, 1 (5), 37-48.
- Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and psychocological measurement*, 20, 37-46.
- Daniels, S.R., Khoury P.R. & Morrison, J.A. (1997). The utility of Body-Mass-Index as a measure of body fatness in children and adolescents: differences by race and gender. *Pediatrics*, 99, 804-807.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Deutsche Gesellschaft für Adipositasforschung (1995). Richtlinien zur Therapie der Adipositas. *Adipositas*, 9, 6-10.
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung (1994). *Der Mensch ist was er isst. Ernährungswegweiser und Ratgeber*. Frankfurt am Main: DGE.
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung (1995a). *Richtlinien*. Frankfurt/M: Umschau Zeitschriftenverlag.
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung (1995b). *Empfehlungen für die Nährstoffzufuhr* (5. korrigierte Überarbeitung). Frankfurt/M: Umschau Zeitschriftenverlag.
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung (2003). *Eine runde Sache: Der neue DGE-Ernährungskreis*. Zugriff am 17. November 2008 unter <http://www.dge.de/modules.php?name=News&file=article&sid=219>
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (2004). *Trainermanual. Leichter, aktiver, gesünder. Interdisziplinäres Konzept für die Schulung übergewichtiger oder adipöser Kinder und Jugendlicher*. Köln: Moeker Merkur.
- Dibbelt, S. (1997). *Wechseln und Beibehalten von Zielen als Subfunktionen der Handlungskontrolle*. Dissertation, Universität Osnabrück.
- Diefendorff, J., Hall, R., Lord, R. & Streat, M. (2000). Action-state orientation: Construct validity of a revised measure and its relationship to work-related variables. *Journal of Applied Psychology*, 85, 250-263.
- Diehl, A. & Mann, K. (2004). Neuste Ergebnisse zum indikativen Einsatz von Anti-Cravingsubstanzen in der Rückfallprävention bei Alkoholabhängigen. *Abhängigkeiten* 10 (3), 90-98.

-
- Diehl, J. M. & Staufenbiel, T. (2007). *Statistik mit SPSS für Windows. Version 15*. Eschborn: Verlag Dietmar Klotz.
- Dishman, R. K. & Buckworth, J. (1996). Increasing physical activity: A quantitative synthesis. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 28, 596-600.
- Dordel, S. (1995). Körperwahrnehmung – ein zentrales Anliegen des Sportförderunterrichts. *Gesundheit und Sporttherapie* 4, 7-11.
- Ebbeling, C., Pawlak, D. & Ludwig, D. (2002). Childhood obesity: public health crisis, common sense cure. *The Lancet* 360, 473-482.
- Ellis, K.J.; Yasumura, S. & Morgan, W.D. (1986). *In vivo body composition studies : Proceedings of an International Symposium* Lecture held at Brookhaven National Laboratory New York.
- Ellrott, T. & Pudel, V. (1998). *Adipositas therapie - Aktuelle Perspektiven* (2. Aufl.). Stuttgart: Thieme.
- Ellrott, T., Pudel, V. & Westenhöfer, J. (1995). Fettreduzierte Lebensmittel ad libitum, eine geeignete Strategie zur Gewichtsabnahme? *Aktuelle Ernährungsmedizin*, 20, 293-303.
- Epstein, L. H., Roemmich, J. N. & Raynor, H. A. (2001). Behavioral therapy in the treatment of pediatric obesity. *The Pediatric Clinics of North America*, 48, 981-993.
- Epstein, L.H., Saelens, B. E., Myers, D. & Vito, D. (1997). Effects of decreasing sedentary behaviors on activity choice in obese children. *Health Psychology*, 13, 373-383.
- Epstein, L. H., Valoski, A., Wing, R. & McCurley, J. (1994). Ten year outcomes of behavioral family-based treatment for childhood obesity. *Health Psychology*, 13, 373-383.
- Epstein, L. H., Wing, R. R., Koeske, R. & Valoski, A. (1984). Effects of diet plus exercise on weight change in parents and children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 52, 429-437.
- Eysenck, H. J. (1952). *The scientific study of personality*. London: Methuen.
- Faber, C. (1996). *Ernährungsverhalten von Abiturienten: Eine empirische Studie bei hessischen Abiturienten allgemeinbildender und beruflicher Gymnasien mit dem Schwerpunkt Ernährung-Hauswirtschaft*. Dissertation, Universität Gießen.
- Fleiss, J. L. (1981). *Statistical methods for rates and proportions*. New York: Wiley.
- Flick, U., v. Kardorff, E., Keupp, H., v. Rosenstiel, L. & Wolff, S. (1995). *Handbuch Qualitative Sozialforschung: Grundlagen, Konzepte, Methoden und Anwendungen*. Weinheim: Beltz.
- Flick, U., v. Kardorff, E. & Steinke, I. (Hrsg.) (2005). *Qualitative Forschung. Ein Handbuch*. Verlag: Rowohlt Tb.
- Franklin, B. A., Gordon, S. & Timmis, G. C. (1992). Amount of exercise necessary for the patient with coronary artery disease. *American Journal of Cardiology*, 69 (17), 1426–1432.
- French, S. A., Perry, C. L., Leon, G. R. & Fulkerson, J. A. (1996). Self-esteem and change in Body-Mass-Index over 3 years in a cohort of adolescents. *Obesity research*, 4, 27-33.

-
- Freud, S. (1911/1978). Formulierungen über die zwei Prinzipien des psychischen Geschehens. (S. 230-238). *Gesammelte Werke Band 8*. Frankfurt/M: Fischer.
- Frey, I. & Berg, A. (2002). Erfassung der körperlichen Aktivität in Klinik und Praxis. In: G. Samitz & G. Mensink (Hrsg.), *Körperliche Aktivität in Prävention und Therapie*. München: Marseilles Verlag.
- Frey, I., Berg, A., Grathwohl, D. & Keul, J. (1999). Freiburger Fragebogen zur körperlichen Aktivität – Entwicklung, Prüfung und Anwendung. *Sozial- und Präventivmedizin* 44, 55-64, Basel: Birkhäuser Verlag.
- Frey, I., Berg, A., Halle, M., Huonker, M. & Keul, J. (1995). Quantifizierung und Beurteilung der Freizeitaktivität von Herzgruppenteilnehmern. *Herz und Kreislauf*, 27, 387-391.
- Frijda, N. (1986). *The emotions*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Fromme, C. (2002). *Adipositas im Kindes- und Jugendalter: kurz- und längerfristige Wirkungen der Behandlung im stationären Rahmen*. Books on Demand GmbH.
- Fröhlich, S. & Kuhl, J. (2003). Das Selbststeuerungsinventar: Dekomponierung volitionaler Funktionen. In J. Stiensmeier-Pelster & F. Rheinberg (Hrsg.), *Tests und Trends: Diagnostik von Motivation und Selbstkonzept* (S. 221-257). Göttingen: Hogrefe.
- Fuchs, R. (1989). *Sportliche Aktivität bei Jugendlichen. Entwicklungsverlauf und sozial-kognitive Determinanten*. Dissertation, Freie Universität Berlin.
- Fuchs, R. (1997). *Psychologie und körperliche Bewegung*. Göttingen: Hogrefe.
- Fuchs, R. (2001). Entwicklungsstadien zum Sporttreiben. *Sportwissenschaft*, 31, 255-281.
- Fuchs, R. (2003). Sport, Gesundheit und Public Health. In B. Strauß, W. Schlicht, J. Munzert & R. Fuchs (Hrsg.), *Sportpsychologie*. Göttingen: Hogrefe.
- Fuchs, R. (2005). Körperliche Aktivität als Gesundheitsverhalten. In R. Schwarzer (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie* (Reihe: Enzyklopädie der Psychologie). Göttingen: Hogrefe.
- Fuchs, R. (2006). Motivation zum Freizeit- und Gesundheitssport. In M. Tietjens & B. Strauß (Hrsg.), *Handbuch Sportpsychologie*. Schorndorf: Hofmann.
- Fuchs, R., Göhner, W. & Seelig, H. (Hrsg.) (2007). *Aufbau eines körperlich-aktiven Lebensstils: Theorie, Empirie und Praxis*. Göttingen: Hogrefe.
- Fuchs, R., Seelig, H. & Kilian, D. (2005). Selbstkonkordanz und Sportteilnahme. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 13, 126-138.
- Fuchs, R. & Schwarzer, R. (1994). Selbstwirksamkeit zur sportlichen Aktivität (SSA): Reliabilität und Validität eines neuen Messinstruments. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 14 (3), 141-154.
- Fuhrmann, A. & Kuhl, J. (1998). Maintaining a healthy diet: Effects of personality and self-reward versus self-punishment on commitment to and enactment of self-chosen and assigned goals. *Psychology and Health*, 13, 651-686.
- Gallwey, W.T. (1974). *The inner game of tennis*. New York: Random House. (deutsch: Gallwey, W.T. (1997). *Tennis und Psyche: Das innere Spiel*. München: Wila.)

-
- Gatenby, S.J., Aaron, J.I., Morton, G.M. & Mela D.J. (1995). Nutritional implications of reduced-fat used by free living consumers. *Appetite*, 25, 241-252.
- Gerhards, J. & Rössel, J. (2003). *Das Ernährungsverhalten Jugendlicher im Kontext ihrer Lebensstile: Eine empirische Studie*. Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung, Band 20, Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BzgA).
- Goldstein, D. J. (1992). Beneficial health effects of modest weight loss. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 16, 397-415.
- Goleman, D. (1997). *Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ*. New York: Bantam Books.
- Gollwitzer, P. M. (1996). Das Rubikonmodell der Handlungsphasen. In J. Kuhl & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation, Volition und Handlung* (Reihe: Enzyklopädie der Psychologie, S. 531-582). Göttingen: Hogrefe.
- Gollwitzer, P. M. & Malzacher, J. T. (1996). Absichten und Vorsätze. In J. Kuhl & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation, Volition und Handlung* (Reihe: Enzyklopädie der Psychologie, S. 427-468). Göttingen: Hogrefe.
- Goschke, T. (1997). Implicit learning of perceptual and motor sequences: Evidence for independent learning systems. In M. Stadler & P. Frensch (Eds.), *Handbook of implicit learning* (S. 401-444). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Göhner, W., Mahler, C., Seelig, H. & Fuchs, R. (2007). Lebensstilintegrierte sportliche Aktivität – Wirkungsanalyse der theoriegeleiteten Intervention MoVo-LISA in der orthopädischen Rehabilitation. In H. Eschenbeck, U. Heim-Dreger & C.-W. Kohlmann (Hrsg.), *Beiträge zur Gesundheitspsychologie. 8. Kongress für Gesundheitspsychologie der Fachgruppe Gesundheitspsychologie der Deutschen Gesellschaft für Psychologie vom 17. – 19. September 2007 in Schwäbisch Gmünd* (S. 71). Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd: Gmünder Hochschulreihe Band 29.
- Greeno, C. G. & Wing, R.R. (1994). Stress-induced eating. *Psychological Bulletin*, 115, 444-464.
- Hager, W. (1995). Planung und Durchführung von Evaluationen von kognitiven Förderprogrammen. In W. Hager (Hrsg.), *Programme zur Förderung des Denkens bei Kindern* (S. 100-206). Göttingen: Hogrefe.
- Hartmann, K. & Kuhl, J. (2003). Der Wille in der Verhaltenstherapie. In H. Petzold & J. Sieper (Hrsg.), *Der Wille in der Psychotherapie: Schulenübergreifende Perspektiven für Theorie und Praxis*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Hartung, J. & Schulte, D. (1994). Action and state orientation during therapy of phobic disorders. In J. Kuhl & J. Beckmann (Hrsg.), *Volition and personality: Action versus state orientation* (S. 217-231). Seattle, Göttingen: Hogrefe.
- Hasselhorn, M. & Mähler, C. (2000). Transfer: Theorien, Technologien und empirische Erfassung. In W. Hager, J.-P. Patry, & H. Brezing (Hrsg.), *Evaluation psychologischer Interventionsmaßnahmen. Standards und Kriterien: Ein Handbuch* (S. 86-101). Bern: Huber.
- Hauner, H., Lauterbach, K., Westenhöfer, J. & Wirth, A. (1998). *Adipositas Leitlinie. Evidenzbasierte Leitlinie zur Behandlung der Adipositas in Deutschland*. Zugriff am 24. Januar 2008 unter http://www.westenhoefer.de/infos/adipositasleitlinie_expertenversion.pdf

-
- Hebebrand, J., Kiess, W., Zwiauer, K. & Wabitsch, M. (2005). Grundsätzliche Überlegungen zu Grenzen und Möglichkeiten der Therapie. In M. Wabitsch, K. Zwiauer, J. Hebebrand & W. Kiess (Hrsg.), *Adipositas bei Kindern und Jugendlichen* (S. 292-296). Berlin: Springer.
- Hebebrand, J. & Bös, K. (2005). Umgebungsfaktoren – Körperliche Aktivität. In M. Wabitsch, K. Zwiauer, J. Hebebrand & W. Kiess (Hrsg.), *Adipositas bei Kindern und Jugendlichen* (S. 50-60). Berlin: Springer.
- Heckhausen, H. (1989). *Motivation und Handeln*. Berlin: Springer.
- Heckhausen, H., Gollwitzer, P.M. & Weinert, F.E. (Hrsg.) (1987). *Jenseits des Rubikon: Der Wille in den Humanwissenschaften*. Berlin: Springer.
- Helmrich, S.P., Ragland, D.R. & Paffenbarger, R.S. (1994). Pervention of non-insulin-dependent diabetes mellitus with physical activity. *Med Sci Sports Exerc*, 26, 824-830.
- Heß, T. & Roth, W.L. (2001). *Professionelles Coaching*. Heidelberg, Kröning: Asanger Verlag.
- Höner, O. & Willimczik, K. (1998). Mit dem Rubikon-Modell über das Handlungsloch – Zum Erklärungswert motivationaler und volitionaler Modellvorstellungen für sportliche Handlungen. *Psychologie und Sport*, 5, 56-68.
- Hubel, R., Lehrke, S. & Laessle, R. G. (2004). Adipositas therapie bei Kindern und Jugendlichen: Eine Metaanalyse zur Effektivität von Verhaltenstherapie. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 12 (3), 89-101.
- Institute of Medicine (1995). *Weighing the options: criteria for evaluating weight-management programs*. Washington, D.C.: National Academy Press.
- Jeffery, R. W., Wing, R. R. & Thorson, C. (1993). Strengthening Behavioural Interventions for Weight Loss: A Randomized Trial of Food Provision and Monetary Incentives. *J Consult Clin Psychol.*, 61, 1038-45.
- Jung, C.G. (1936/1990). *Typologie*. München: dtv.
- Kardorff, v. E. (1995). Einführung. Qualitative Sozialforschung - Versuch einer Standortbestimmung. In U. Flick, E. v. Kardorff, H. Keupp, L. v. Rosenstiel & S. Wolff (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Sozialforschung: Grundlagen, Konzepte, Methoden und Anwendungen*. Weinheim: Beltz.
- Kazén, M. (2006). Problemessen vs. Spaßessen: Interaktive Wirkung von Diätintention und Selbstaktivierung auf das Essverhalten. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 2, 34-45.
- Kazén, M., Baumann, N. & Kuhl, J. (2003). Self-infiltration vs. self-compatibility checking in dealing with unattractive tasks and unpleasant Items: The moderating influence of state vs. action orientation. *Motivation and Emotion*, 27, 157-197.
- Kelly, G.A. (1955). *The psychology of personal constructs*. New York: Norton.
- Kern, H. J. (1997). *Einzelfallforschung. Eine Einführung für Studierende und Praktiker*. Weinheim: Beltz.
- Kersting, M., Alexy, U. & Lentze, M.J. (2004). Kinderernährung in Deutschland – Ergebnisse der DONALD-Studie. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 47, 213-218.

-
- Kersting, M., Chahda, C. & Schöch, G. (1993). Optimierte Mischkost als Präventionsernährung für Kinder und Jugendliche. Teil 1: Lebensmittelauswahl. *Ernährungs-Umschau*, 40, 164-169.
- Kersting, M., Zempleni S. & Schöch, G. (1993). Optimierte Mischkost als Präventionsernährung für Kinder und Jugendliche. Teil 2: Nährstoffzufuhr. *Ernährungs-Umschau*, 40, 204-209.
- Kinzl, J.F. (2005). Psychische Aspekte der Adipositas therapie: Motivation, Widerstand, Problembereiche. *Journal für Ernährungsmedizin*, 7 (1) (Ausgabe für Österreich), 34-36.
- Kinzl, J., Günther, V., Biebl, W. & Hinterhuber, H. (1989). Adipositas – Prädiktoren für Therapieeffizienz bzw. Therapieresistenz. *Aktuelle Ernährungsmedizin*, 14, 22-26.
- Knisel, E., Weidlich, I., Kacerek, B., Ziegler, C., Lezinsky, D., Niedling, A. & Bernhardt, T. (2005). *Interventionsmanual zur Förderung der Selbststeuerungsfähigkeit*. Unveröffentlichtes Manual. Humboldt-Universität zu Berlin.
- Knisel, E., Ziegler, C., Lezinsky, D. & Strang, H. (2007). Selbststeuerung und Affektregulation. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 14 (1), 14-28.
- Knobloch, J. (2001). Psychologische Aspekte der Anwendung von Bewegung und Sport in der Rehabilitation. In R. Singer (Hrsg.), *Einführung in die Sportpsychologie 2* (S. 263-314). Schorndorf: Hofmann.
- Koletzko, B. (2004). Therapie bei Adipositas. *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 8, 849-855.
- Kolip, P. (2004). Der Einfluss des Geschlechts und sozialer Lage auf Ernährung und Übergewicht im Kindesalter. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 47, 235-239.
- Kretschmann, E., Lawrenz, A., Lawrenz, W., Schmitz, H., Nespethal, K. & Bjarnason-Wehrens, B. (2001). Motorische Entwicklung und Leistungsfähigkeit bei adipösen Kindern und Jugendlichen. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 8, 67-78.
- Kromeyer-Hauschild, K., Wabitsch, M., Kunze, D., Geller, F., Geiß, H. C., Hebebrand, J., Hesse, V., Hippel, A., Jaeger, U., Johnsen, D., Korte, W., Menner, K., Müller, G., Müller, J. M., Niemann-Pilatus, A., Remer, T., Schaefer, F., Wittchen, H. U., Zabransky, S., Zellner, K. & Ziegler, A. (2001). Perzentile für den Body-Mass-Index für das Kindes- und Jugendalter unter Heranziehung verschiedener deutscher Stichproben. *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 149, 807-818.
- Kromeyer-Hauschild, K. (2005). Definition, Anthropometrie und deutsche Referenzwerte für BMI. In M. Wabitsch (Hrsg), *Adipositas bei Kindern und Jugendlichen* (S. 3-14). Springer: Berlin.
- Kuhl, J. (1981). Motivational and functional helplessness: The moderating effect of state vs. action orientation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 40, 155-170.
- Kuhl, J. (1983a). *Motivation, Konflikt und Handlungskontrolle*. Berlin: Springer.
- Kuhl, J. (1983b). Emotion, Kognition und Motivation: II. Die funktionale Bedeutung der Emotionen für das problemlösende Denken und für das konkrete Handeln. *Sprache und Kognition*, 4, 228-253.
- Kuhl, J. (1990). *Kurzanweisung zum Fragebogen HAKEMP 90. Handlungskontrolle nach Erfolg, Misserfolg und prospektiv*. Universität Osnabrück: Fachbereich Psychologie.

-
- Kuhl, J. (1994). Action and state orientation: Psychometric properties of the action control scales. In J. Kuhl & J. Beckmann (Eds.), *Volition and Personality: Action versus state orientation* (pp.47-59). Göttingen: Hogrefe.
- Kuhl, J. (1998). Wille und Persönlichkeit: Funktionsanalyse der Selbststeuerung. *Psychologische Rundschau*, 49, 61-77.
- Kuhl, J. (1999). Psychologie des Willens: Von der Introspektion zur Funktionsanalyse (und zurück). In W. Janke & W. Schneider (Hrsg.), *Hundert Jahre Institut für Psychologie und Würzburger Schule der Denkpsychologie* (S. 279-311). Göttingen: Hogrefe.
- Kuhl, J. (2000). Testgestützte Therapiegestaltung und Evaluation: Soziale Motive, affektiv-kognitive Stile und Selbststeuerungsfunktionen. In J.-H. Mauthe (Hrsg.), *Affekt und Kognition*. Sternenfels: Verlag Wissenschaft und Praxis.
- Kuhl, J. (2001). *Motivation und Persönlichkeit: Interaktion psychischer Systeme*. Göttingen: Hogrefe.
- Kuhl, J. (2002). *Entfremdung als Krankheitsursache: Von der Funktionsanalyse zum Langzeiterfolg prozessdiagnostisch unterstützter Interventionen*. Eingereichtes Manuskript, Universität Osnabrück.
- Kuhl, J. (2004a). Individuelle Unterschiede in der Selbststeuerung. In J. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln*. Heidelberg: Springer.
- Kuhl, J. (2004b, Juli). *Therapiebegleitende Osnabrücker Persönlichkeitsdiagnostik und PSI-Theorie*. Seminar zur TOP-Diagnostik bei Prof. Julius Kuhl in Osnabrück.
- Kuhl, J. (2005a). *Eine neue Persönlichkeitstheorie*. Zugriff am 17. November 2008 unter http://www.w wz.unibas.ch/studium/Seite_der_Doktorierenden/Unterlagen%20Dok-Lunch/psi.pdf
- Kuhl, J. (2005b). *TOP-Manual*. Universität Osnabrück. Verfügbar unter: www.impart.de.
- Kuhl, J. & Beckmann, J. (1994). *Volition and Personality: Action versus state orientation*. Göttingen: Hogrefe.
- Kuhl, J. & Fuhrmann, A. (1998a). Decomposing self-regulation and self-control: The volitional components inventory. In J. Heckhausen & C.S. Dweck (Eds.), *Motivation and self-regulation across the life-span* (pp. 15-49). Cambridge: Cambridge University Press.
- Kuhl, J. & Fuhrmann, A. (1998b). *Das Selbststeuerungsinventar (SSI): Manual*. Universität Osnabrück.
- Kuhl, J. & Henseler, W. (2007). Entwicklungsorientiertes Scanning (EOS). In L. v. Rosenstiel & J. Erpenbeck (Hrsg.), *Handbuch Kompetenzmessung: Erkennen, verstehen und bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis* (S. 555-579). Stuttgart: Schäffer-Poeschel-Verlag.
- Kuhl, J. & Kazén, M. (1994). Self-discrimination and memory: State orientation and false self-ascription of assigned activities. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66, 103-115.
- Kuhl, J. & Kazén, M. (1999). Volitional facilitation of difficult intentions: Joint activation of intention memory and positive affect removes stroop interference. *Journal of Experimental Psychology: General*, 128, 382-399.

-
- Kuhl, J. & Kazén, M. (2003). Handlungs- und Lageorientierung: Wie lernt man seine Gefühle zu steuern? In J. Stiensmeier-Pelster & F. Rheinberg (Hrsg.), *Tests und Trends: Diagnostik von Motivation und Selbstkonzept* (S. 201-219). Göttingen: Hogrefe.
- Kuhl, J. & Wassiljew, I. (1985). An information-processing perspective on motivation: Intrinsic task-involvement, problem-solving and the complexity of action plans. In G. D'Ydewalle (Ed), *Cognition, information processing and motivation* (pp. 505-522). Amsterdam: North-Holland Publishing.
- Lamnek, S. (1993). *Qualitative Sozialforschung. Band 1: Methodologie*. Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Lamnek, S. (2005). *Qualitative Sozialforschung: Lehrbuch*. Weinheim: Beltz.
- Law, M. R., Frost, C. D. & Wald, N. J. (1991). How much does dietary salt reduction lower blood pressure? Analysis of data from trials of salt reduction. *British Medical Journal*, 302, 819-24.
- Law, M. R., Wald, N. J. & Thompson, S. G. (1994). By how much and how quickly does reduction in serum cholesterol concentration lower risk of ischaemic heart disease? *British Medical Journal*, 308, 367-73.
- Lehrke, S., Hubel, R. & Laessle, R.G. (2005). Essverhalten und psychosoziale Belastung von Personen mit hoher oder niedriger wahrgenommener Diäthäufigkeit. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 13, 21-28.
- Lehrke, S. & Laessle, R. G. (2003). Adipositas. In U. Ehlert (Hrsg.), *Lehrbuch der Verhaltensmedizin* (S. 497-529). Berlin: Springer.
- Lehrke, S. & Laessle, R. (2004). Adipositastherapie bei Kindern und Jugendlichen: Eine Metaanalyse zur Effektivität von Verhaltenstherapie. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 12, 89-101.
- Lenzenweger, M. F., Johnson, M. D. & Willett, J. B. (2004). Individual growth curve analysis illuminates stability and change in personality disorder features. *Archives of General Psychiatry*, 61, 1015-1024.
- Liebisch, R. & Quante, S. (1999). Psychomotorik und Salutogenese – Schnittpunkte. *Haltung und Bewegung* 19 (2), 13-20.
- Lippke, S. & Ziegelmann, J. P. (2006). Understanding and modeling health behavior change: The multi-stage model of health behavior change. *Journal of Health Psychology*, 11, 37-50.
- Livingstone, M. B. E. & Robson, P. J. (2000). Measurement of dietary intake in children. *Proceedings of the Nutrition Society*, 59, 279-293.
- Macht, M. (2005). Emotionsbedingtes Essverhalten: Die Bedeutung von Emotionen. *Zeitschrift für Psychologie*, 213, 9-22.
- Macht, M., Roth, S. & Ellgring, H. (2002). Cocolate eating in healthy men during experimentally induced sadness and joy. *Appetite*, 39, 147-158.
- Mann-Luoma, R., Goldapp, C., Khaschei, M., Lamersm, L. & Milinski, B. (2002). Integrierte Ansätze zu Ernährung, Bewegung und Stressbewältigung. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 45, 952-959.

-
- Marcus, B. H., Eaton, C. A., Rossi, J. S. & Harlow, L. L. (1994). Self-efficacy, decision-making, and stages of change: An integrative model of physical exercise. *Journal of Applied Social Psychology*, 19 (No. 1, Suppl.), 32-41.
- Marcus, B. H., Rossi, J., Selby, V., Niaura, R. & Abrams, D. (1992). The stages and processes of exercise adoption and maintenance in a worksite sample. *Health Psychology*, 11, 386-395.
- Markmann, T. (2002, 18. November). *Körperfettmessung*. Zugriff am 08. Oktober 2004 unter <http://de.fitness.com/exercise/articles/koerperfettmessung.htm>
- Mayer, J. D. & Salovey, P. (1997). What is emotional intelligence? In P. Salovey & D. Sluyter (Eds.), *Emotional Development and Emotional Intelligence: Implications for Educators* (pp. 3-31). New York: Basic Books.
- Mayntz, R., Holm, K. & Hübner, P. (1974). *Einführung in die Methoden der empirischen Soziologie*. Köln: Opladen.
- Mayring, P. (1996). *Einführung in die qualitative Sozialforschung: Eine Einleitung zu qualitativem Denken*. Weinheim: Beltz.
- Mayring, P. (2003). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken* (8. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- McDonald, G. & Hodgdon, J.A. (1991). *Psychological effects of aerobic fitness training. Research and Theory*. New York: Springer.
- Mensink, G. (2003). *Bundes-Gesundheitssurvey: Körperliche Aktivität. Aktive Freizeitgestaltung in Deutschland*. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Robert Koch-Institut, Berlin.
- Micozzi, M.S., Albanes, D., Jones D.Y. & Chumlea, W.C. (1986). Correlations of Body-Mass-Index with weight, stature, and body composition in men and women in Nhanes I and II. *American Journal of Clinical Nutrition*, 44, 725-731.
- Mischel, H. N. & Mischel, W. (1987). The development of children's knowledge of self-control strategies. In J. Kuhl (Hrsg.), *Motivation, Intention and Volition* (S. 321-336). Berlin: Springer.
- Molar, D & Livingstone, B. (2000). Physical activity in relation to overweight and obesity in children and adolescents. *European Journal of Pediatrics*, 159, 45-55.
- Munsch, S. (2002). Epidemiologie der Adipositas. *Verhaltenstherapie*, 12, 278-284.
- Munsch, S. & Margraf, J. (2003). Prinzipien der Verhaltenstherapie der Adipositas. In F. Petermann & V. Pudiel (Hrsg.), *Übergewicht und Adipositas* (S. 223-238). Göttingen: Hogrefe.
- Müller, M.J., Reinehr, T. & Hebebrand, J. (2006). Prävention und Therapie von Übergewicht im Kindes- und Jugendalter. *Deutsches Ärzteblatt*, 6, 334-340.
- Nagel, M. (2005). *Die geschlechtstypische Ordnung des Sports. Sport- und Sportvereinsmanagement von Jungen und Mädchen in der vergleichenden Perspektive*. Köln: Sport und Buch Strauß.

-
- National Institute of Health (1985). Health implications of obesity. *Annals of Internal Medicine*, 103, 1073-1077.
- Nutzinger, D. O., Cayiroglu, S., Sachs, G., Stellamor, M. & Zapotoczky, H. G. (1983). Ein verhaltensorientiertes Gruppentherapiekonzept zur Behandlung einer Risikogruppe von Adipösen. *Psychotherapie · Psychosomatik · Medizinische Psychologie*, 33, 102-109.
- Oerter, R. (1998). Motivation und Handlungssteuerung. In R. Oerter & L. Montada (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie* (S. 758-822). Weinheim: Beltz.
- Oerter, R. & Dreher, E. (1998). Jugendalter. In R. Oerter & L. Montada (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie* (S. 310-395). Weinheim: Beltz.
- Oerter, R., Dreher, E. & Dreher, M. (1977). *Kognitive Sozialisation und subjektive Struktur*. München: Oldenbourg.
- Oettingen, G. (1997). *Psychologie des Zukunftsdenkens*. Göttingen: Hogrefe.
- Orleans, C. T. (2000). Promoting the maintenance of health behavior change: Recommendations for the next generation of research and practice. *Health Psychology*, 19, 76-83.
- Paffenbarger, R. (1991). Körperliche Aktivität, Leistungsfähigkeit, koronare Herzkrankheit und Lebenserwartung. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 42, 60-66.
- Pate, R.R., Pratt, M., Blair, S.N., Haskell, W.L. & Macera, C.A. (1995). Physical activity and public health. A recommendation from the Centers of Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *JAMA*, 273, 402-407.
- Paul, Ph. & Pudel, V. (1982). Zur Prognose in der Adipositas therapie nach clusteranalytischer Typologisierung der Patienten. *Aktuelle Ernährungsmedizin*, 7, 143-150.
- Penedo, F. & Dahn, J. (2005). Exercise and well-being: A review of mental and physical activity. *Current Opinion in Psychiatry*, 18, 189-193.
- Perri, M. & Nezu, A. (1993). *Preventing relapse following treatment of obesity* (2 ed). New York: Raven Press.
- Petermann, F. (2000). Compliance und Selbstmanagement. *Managed Care*, 6, 10-13.
- Petermann, F. (2003). Compliance. In M. Jerusalem & H. Weber (Hrsg.), *Psychologische Gesundheitsförderung. Diagnostik und Prävention* (S. 695-707). Göttingen: Hogrefe.
- Petermann, F. & Häring, J. (2003). Körperliche Aktivität. In F. Petermann & V. Pudel (Hrsg.), *Übergewicht und Adipositas* (S. 274-276). Göttingen: Hogrefe.
- Petrzello, S.J., Landers, D. M., Hatfield, B. D., Kubitz, K. A. & Salazar, W. (1991). Meta-analyses on the anxiety-reducing effects of acute and chronic anxiety. *Sports Medicine*, 11, 143-183.
- Pfaffenbarger, R. (1991). Körperliche Aktivität, Leistungsfähigkeit, koronare Herzkrankheit und Lebenserwartung. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 42, 60-66.

-
- Pietrobelli, A., Faith, M. S., Allison, D. B., Gallagher, D., Chiumello, G. & Heymsfeld, S.B. (1998). Body-Mass-Index as a measure of adiposity among children and adolescents: a validation study. *J Pediatr*, 132, 204-210.
- Poskitt, E. (1995). Defining childhood obesity: the relative Body-Mass-Index (BMI). *Acta Paediatr*, 84, 961-963.
- Poskitt, E. M. E. (2002). Home-based management. In W. Burniat, T. Cole, I. Lissau, & E. M. E. Poskitt (Eds.), *Child and adolescent obesity. Causes and consequences, prevention and management* (pp. 270-282). Cambridge: Cambridge University Press.
- Pötz, H., Kurz, R. W., Pirker, H., Dörrscheidt, W. & Uhlig, H. (2002). Einfluss eines ambulanten Trainings auf Kontrollüberzeugungen und gesundheitsrelevante Einstellungsmuster bei Hypertonikern. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische-Psychologie*, 52 (9-10), 417-424.
- Prochaska, J. O. & DiClemente, C. C. (1983). Stages and processes of self change of smoking: Toward an integrative model. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51, 390-395.
- Prochaska, J. O. & DiClemente, C. C. (1993). Self-change processes, self-efficacy and decisional balance across five stages of smoking cessation. In P. Engstrom (ed.), *Advances in cancer control* (pp. 131-140). New York: Alan R. Liss.
- Pudel, V. (1997). Ernährung. In R. Schwarzer (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie* (S. 151-174). Göttingen: Hogrefe.
- Pudel, V. (2003a). Grundlagen des Essverhaltens. In F. Petermann & V. Pudel (Hrsg.), *Übergewicht und Adipositas* (S. 69-85). Göttingen: Hogrefe.
- Pudel, V. (2003b). Multimodale Therapie. In F. Petermann & V. Pudel (Hrsg.), *Übergewicht und Adipositas* (S. 207-219). Göttingen: Hogrefe.
- Pudel, V. & Ellrott, T. (2003). Kohlenhydrate oder Fett? Flexible Verhaltenskontrolle in der Adipositas therapie. *Journal für Ernährungsmedizin*, 5, 11-15.
- Pudel, V., Mühle, U. & Wilms, B. (1980). Prädiktoren für erfolgreiche Adipositas therapie. *Aktuelle Ernährungsmedizin*, 5, 171-177.
- Pudel, V. & Schlicht, W. (2003). *Pfundskur. Das Trainingsbuch*. Stuttgart: Hampp.
- Pudel, V. & Westenhöfer, J. (1989). *Fragebogen zum Essverhalten: Handanweisung*. Göttingen: Hogrefe.
- Pudel, V. & Westenhöfer, J. (1998). *Ernährungspsychologie*. Göttingen: Hogrefe.
- Ravens-Sieberer, U. & Thomas, C. (2003). *Gesundheitsverhalten von Schülern in Berlin. Ergebnisse der HBSC-Jugendgesundheitsstudie 2002 im Auftrag der WHO*. Robert-Koch-Institut. Berlin: Mercedes-Druck.
- Reinehr, T. & Wabitsch, M. (2003). Strukturierte Erfassung der Therapieangebote für adipöse Kinder und Jugendliche. Projekt der Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter (AGA). *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 7, 757-760.
- Ritser, J. (1972). *Inhaltsanalyse und Ideologiekritik. Ein Versuch über kritische Sozialforschung*. Frankfurt: Athenäum.

-
- Ritz-Schulte, G. & Kuhl, J. (2005). Funktionsanalytisches Verstehen in der Psychotherapie von Patienten mit Persönlichkeitsstörungen. In R. Merod (Hrsg.), *Behandlung von Persönlichkeitsstörungen. Ein schulübergreifendes Handbuch* (S. 145-189). Tübingen: DGVT-Verlag.
- Ritz-Schulte, G., Schmidt, P. & Kuhl, J. (2008). *Persönlichkeitsorientierte Psychotherapie*. Göttingen: Hogrefe.
- Rogers, C. R. (1961). *On becoming a person: A therapist's view of psychotherapy*. Boston: Houghton Mifflin.
- Rogge, K.-E. (Hrsg.) (1995). *Methodenatlas*. Berlin: Springer.
- Rost, D. H. (2000). Allgemeine Standards für die Evaluationsforschung. In W. Hager, J.-P. Patry, & H. Brezing (Hrsg.), *Evaluation psychologischer Interventionsmaßnahmen. Standards und Kriterien: Ein Handbuch* (S. 129-140). Bern: Huber.
- Röthig, P. (1983). *Sportwissenschaftliches Lexikon* (5. Aufl.). Schorndorf: Hofmann.
- Samitz, G. & Mensink, G. (2002). *Körperliche Aktivität in Prävention und Therapie*. München: Marseilles Verlag.
- Schacter, D.L. (1987). Implicit memory: History and current status. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 13, 501-518.
- Schindler, K., Georg, P., Pölzl, S. & Ludvik, B. (2001). Prädiktiver Wert der Determinanten des Essverhaltens in Bezug auf die Gewichtsreduktion mit Orlistat. *Journal für Ernährungsmedizin. Sonderheft 1*, 6-7.
- Schlicht, W. (1994). *Sport und Primärprävention*. Göttingen: Hogrefe.
- Schlicht, W. (1996). *Wohlbefinden und Gesundheit durch Sport*. Schorndorf: Hofmann.
- Schlicht, W. (2000). Gesundheitsverhalten im Alltag: Auf der Suche nach einem Paradigma. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 8, 49-60.
- Schlicht, W. (2003). Sport und Bewegung. In M. Jerusalem & H. Weber (Hrsg.), *Psychologische Gesundheitsförderung. Diagnostik und Prävention* (S.213-231). Göttingen: Hogrefe.
- Schlicht, W. & Schwenkmezger, P. (Hrsg.) (1995). *Gesundheitsverhalten und Bewegung*. Schorndorf: Hofmann.
- Schroder, K. E. E. & Schwarzer, R. (2005). Habitual self-control and the management of health behavior among heart patients. *Social Science and Medicine*, 60, 859-875.
- Schubmann, R., Graban, I., Hölz, G. & Zwingmann, Ch. (1997). Ergebnisqualität stationärer Rehabilitation bei Patienten mit Adipositas. *Deutsche Rentenversicherung*, 9-10, 604-625.
- Schwarzer, R. (1992). *Psychologie des Gesundheitsverhaltens*. Göttingen: Hogrefe.
- Schwarzer, R. (1996). *Psychologie des Gesundheitsverhaltens* (2. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Schwarzer, R. (1997). *Gesundheitspsychologie: Ein Lehrbuch*. (2. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.

-
- Schwarzer, R. (2004). *Psychologie des Gesundheitsverhaltens. Einführung in die Gesundheitspsychologie*. (3., überarb. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Schwenkmezger, P. (1993). Psychologische Aspekte des Gesundheitssports. In H. Gabler, J. Nitsch & R. Singer (Hrsg.), *Einführung in die Sportpsychologie. Teil 2. Anwendungsfelder* (S. 204-221). Schorndorf: Hofmann.
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Obesity in Scotland (1996). *Integrating Prevention with Weight Management. A National Clinical Guideline Recommended for Use in Scotland*. Edinburgh: SIGN.
- Sedlmeier, P. & Renkewitz, F. (2008). *Forschungsmethoden und Statistik in der Psychologie*. München: Pearson Studium.
- Seelig, H. & Fuchs, R. (2006). Messung der sport- und bewegungsbezogenen Selbstkonkordanz. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 13 (4), 121-139.
- Seidell, J. C., Verschuren, W. M., van Leer, E. M. & Kromhout, D. (1996). Overweight, underweight and mortality: a prospective study of 48.287 men and women. *Archives of Internal Medicine*, 156, 958-963.
- Seligman, M.E.P. (1975). *Helplessness: On depression, development and death*. San Francisco, CA: Freeman.
- Sjöström, L. (1993). Impacts of body weight, body composition and adipöse tissue. In A.J. Stunkard & T.A. Wadden (Eds.), *Obesity - Theory and Therapy* (pp. 43-62). New York: Raven Press.
- Slotta-Bachmeyer, B. (1997). Ernährungsverhalten und Gewichtskontrolle bei adipösen Kindern und Jugendlichen – eine interdisziplinäre Studie. In: *Europäische Hochschulschriften: Reihe 6, Psychologie, Bd. 582*. Frankfurt am Main.
- Sniehotta, F. F., Scholz, U. & Schwarzer, R. (2005). Bridging the intention-behaviour gap: Planning, self-efficacy, and action control in the adoption and maintenance of physical exercise. *Psychology and Health*, 20, 143-160.
- Sonström, R.J. (1984). Exercise and self-esteem. *Exercise and Sport Science Reviews*, 12, 123-155.
- Stoll, O. (2001). *Wirkt körperliche Aktivität ressourcenprotektiv?* Lengerich: Pabst.
- Strang, H. (1994). Performance-inducing influence of action and state orientation: Applying control theories to processes in sports. In J. Kuhl & J. Beckmann (Eds.), *Volition and personality* (pp. 453-465). Seattle: Hogrefe & Huber.
- Strang, H. & Knisel, E. (2003). *Motivationstraining im präventiven Gesundheitssport*. Forschungsbericht. Humboldt-Universität zu Berlin: Institut für Sportwissenschaft.
- Strang, H. & Knisel, E. (2004). Die Herzfrequenz als Steuerungsparameter für ein Motivationsförderprogramm im Präventionssport. In: K. Hottenrott (Hrsg.), *Herzfrequenzvariabilität im Fitness- und Gesundheitssport*. Hamburg: Czwalina, 237-244.
- Strang, H. & Knisel, E. (im Druck). *Förderung der Selbststeuerungsfähigkeit im präventiven Gesundheitssport. Report*. Humboldt-Universität zu Berlin: Institut für Sportwissenschaft.
- Strang, H., Wegener, M. & Schwarze, S. (1987). Die Bewältigung von Misserfolgserfahrungen. *Sportpsychologie*, 1, 22-25.

-
- Strauss, A. & Corbin, J. (1996). *Grounded Theory: Grundlagen Qualitativer Sozialforschung*. Weinheim: Beltz.
- Stroebe, W. (2002). Übergewicht als Schicksal? Die kognitive Steuerung des Essverhaltens. *Psychologische Rundschau*, 53, 14-22.
- Stroop, J.R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 18, 643-662.
- Stunkard, A.J. & Messick, S. (1985). The three-factor eating questionnaire to measure dietary restraint, disinhibition and hunger. *Journal of Psychosomatic Research*, 29, 71-83.
- Thimm, K. (2004). Bewegte Kindheit. *Der Spiegel*, 40/2004 (27. September 2004), 174-188.
- Treumann, K. (1986). Zum Verhältnis quantitativer und qualitativer Forschung. Mit einem Ausblick auf neuere Jugendstudien. In: W. Heitmeyer (Hrsg.), *Interdisziplinäre Jugendforschung. Fragestellungen, Problemlagen, Neuorientierungen* (S. 193-214). Weinheim: Juventa.
- Tucker, L.A. & Kano, M.J. (1992). Dietary fat and body fat: a multivariate study of 205 adult females. *American Journal of Clinical Nutrition*, 56, 616-622.
- Wabitsch, M. (2004a). Adipositas bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 8, 832-833.
- Wabitsch, M. (2004b). Kinder und Jugendliche mit Adipositas in Deutschland – Aufruf zum Handeln. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 47, 251–255.
- Wabitsch, M., Hebebrand, J., Kiess, W. & Zwiauer, K. (2005). *Adipositas bei Kindern und Jugendlichen*. Berlin: Springer.
- Wabitsch, M., Kunze, D. & Keller, E. (2002). Adipositas bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. *Fortschritte der Medizin – Originalien* 120, 4, 99-106.
- Wabitsch, M., Kunze, D. & Zwiauer, K. (2005). Indikation zur Behandlung und Therapieziele. In M. Wabitsch, K. Zwiauer, J. Hebebrand & W. Kiess (Hrsg.), *Adipositas bei Kindern und Jugendlichen* (S. 298-300). Berlin: Springer.
- Wagner, P. (1996). *Erfassung der Selbstwirksamkeitserwartungen zu gesundheitsorientierten Bewegungsprogrammen*. Unveröffentlichtes Manuskript. Technische Universität Darmstadt.
- Wagner, P. (1998). *Determinanten der Aufrechterhaltung sportlicher Aktivität von Erwachsenen in gesundheitsorientierten Sportprogrammen*. Dissertation, Technische Universität Darmstadt.
- Wagner, P. (2000). *Aussteigen oder Dabeibleiben? Determinanten der Aufrechterhaltung sportlicher Aktivität in gesundheitsorientierten Sportprogrammen*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Walston, J., Silver, K., Bogardus, C., Knowler, W.C., Celi, F.S., Austin, S., Manning, B., Strosberg, A.D., Stern, M.P., Raben, N., Sorkin, J., Roth, J. & Shuldiner, A.R. (1995). Time of onset of non-insulin-dependent diabetes mellitus and genetic variation in the b3-adrenergic-receptor gene. *New England Journal of Medicine*, 333, 343-347.
- Westenhöfer, J. (1992). *Gezügeltes Essen und Störbarkeit des Essverhaltens*. Göttingen: Hogrefe.

-
- Westenhöfer, J., Stellfeldt, A. & von Falck, B. (2003). *Lean Habits Study – Erfolgsstrategien zur Gewichtsstabilisierung*. Zugriff am 03. April 2006 unter <http://www.haw-hamburg.de/index.php?id=2151>
- Weinstein, N. D., Rothman, A. J., & Sutton, S. R. (1998). Stage theories of health behavior: Conceptual and methodological issues. *Health Psychology*, 17, 290-299.
- Whitmore, J. (1996). *Coaching für die Praxis. Eine klare, prägnante und praktische Anleitung für Manager, Trainer, Eltern und Gruppenleiter*. Frankfurt/M.: Campus.
- Whitmore, J. (2006). *Coaching für die Praxis. Wesentliches für jede Führungskraft*. Staufen: Allesimfluss.
- WIAD-AOK-DSB-Studie II. Klaes, L., Cosler, D., Rommel, A & Zeus, Y.C.K. (2003). *Bewegungsstatus von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Kurzfassung einer Untersuchung im Rahmen der Gemeinschaftsinitiative von der Krankenkasse AOK, dem Deutschen Sportbund (DSB) und dem Wissenschaftlichen Institut der Ärzte Deutschlands (WIAD)*. Frankfurt: DSB.
- Widen, E., Lehto, M., Kanninen, T., Walston, J., Shuldiner, A.R. & Groop, L.C. (1995). Association of a polymorphism in the b3-adrenergic-receptor gene with features of the insulin resistance syndrome in Finns. *New England Journal of Medicine*, 333, 348-351.
- Wirth, A. (1997). *Adipositas. Epidemiologie, Ätiologie, Folgekrankheiten, Therapie*. Berlin: Springer.
- Wolf, W. (1995). Qualitative versus quantitative Forschung. In E. König & P. Zedler (Hrsg.), *Bilanz qualitativer Forschung. Band 1: Grundlagen qualitativer Forschung* (S. 309-329). Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Woll, A. (2004). Diagnose körperlich-sportlicher Aktivität im Erwachsenenalter. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 11, 54-70.
- World Health Organization (1986). *Ottawa Charta for Health Promotion*. Genf: WHO.
- World Health Organization (2005). *Obesity and overweight*. Zugriff am 11. August 2005 unter <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/facts/obesity/en/>.
- Woweries, J. (2004). Bewegung, körperliche Aktivität, Sport als Behandlungsprinzip bei Adipositas im Kindes- und Jugendalter. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 55 (4), VI-VII.
- Wurtman, R. J. & Wurtman, J. J. (1989). Carbohydrates and depression. *Scientific American*, 260, 50-57.
- Young, T., Palta, M., Dempsey, J., Skatrud, J., Weber, S. & Badr, S. (1993). The occurrence of sleep disordered breathing among middle aged adults. *New England Journal of Medicine*, 328, 1230-1235.
- Zeitvogel, M. (1992). *Aqua-Training. Übungen und Programme*. Reinbek: Rowohlt.
- Ziegler, C. (2006). *Förderung der Selbststeuerungskompetenz von adipösen Jugendlichen – Eine quasiexperimentelle Interventionsstudie*. Unveröffentlichte Diplomarbeit. Humboldt-Universität zu Berlin.
- Zimbardo P. G. & Gerrig R. J. (1999). *Psychologie*. Berlin: Springer.

Zwiauier, K., Fekete, A. & Weiß, I. (2001). *Multiprofessionelle Verhaltens-Modifikation bei übergewichtigen Jugendlichen - 4 - Jahres-Follow-up*. Zugriff am 11. August 2005 unter <http://www.thime.de/abstracts/adipositas/abstracts2001/daten/92.html>

Anhang

Anhang A: Interventionsmanual	211
Selbstbestimmung	211
Zielbezogene automatische und bewusste Aufmerksamkeit	212
Positive Selbstmotivierung	213
Stimmungsmanagement	215
Belastungsabhängige Wachheit (Selbstaktivierung)	216
Belastungsabhängige Selbstberuhigung	217
Entscheidungsfähigkeit	219
Zielvergegenwärtigung	220
Vergesslichkeitsvorbeugung	222
Planungsfähigkeit	223
Impulskontrolle	224
Misserfolgsbewältigung	226
Energiemangel / Lustlosigkeit und Initiative	228
Allgemeines Selbstvertrauen	229
Volitionales Selbstvertrauen	231
Nichtumsetzung von Vorsätzen	232
Fremdbestimmtheit	234
Konformität	235
Konzentrationsschwäche	237
Entfremdung	238
Negative Emotionalität	239
Belastungsabhängige Lähmung	241
Zwanghafte Perseveration	244
Perzeptive Rigidität	246
Fragmentierung	248
Selbstdisziplin	250
Ängstliche Selbstmotivierung	253
Anstrengungsvermeidung	255
Trotz	257
Spontaneität	259

Anhang B: Programmkonzeptionen	261
Programmkonzeption Coaching	261
Verbindungen der Makrosysteme und dazugehörige Funktionskomponenten	263
Programmkonzeption Ernährungsberatung	264
Ernährungskreis	265
Programmkonzeption Sport Mädchen	266
Programmkonzeption Sport Jungen	267
 Anhang C: Exemplarische Stundenprotokolle	 268
Coaching-Protokoll	268
Stundenprotokoll Ernährungsberatung	270
Stundenprotokoll Sport Mädchen	271
Stundenprotokoll Sport Jungen	272
 Anhang D: Fragebögen und Auswertungsschlüssel	 273
Eingangsfragebogen	273
Ausgangsfragebogen	274
Selbststeuerungsinventar (SSI), (Kuhl & Fuhrmann, 1998a, b)	275
SSI - Auswertungsschlüssel	286
SSI - Exemplarisches Funktionsprofil	287
Fragebogen zur Erfassung der Handlungskontrolle (HAKEMP 90), (Kuhl, 1990, 1994)	 288
HAKEMP 90 - Auswertungsschlüssel	292
FEV – Auswertungsschlüssel	295
Ernährungsprotokoll	296
Bewegungstagebuch	297
BMI-Perzentil-Tabellen	298
Körperfett-Tabellen	300
 Anhang E: Statistische Auswertungen	 301
Wirksamkeit des Interventionsprogramms S.T.E.P.S.: Einfluss der Teilnahme (EG) vs. KG	 301
Einfluss der Teilnahme und des Alters	303
Einfluss der Anwesenheitsfrequenz	306

Follow-up-Analysen	308
Follow-up: Wirksamkeit des Interventionsprogramms S.T.E.P.S.:	
Einfluss der Teilnahme (EG) vs. KG	308
Follow-up: Einfluss der Teilnahme und des Alters	312
Follow-up: Einfluss der Anwesenheitsfrequenz	317
Responderanalysen	321
Gruppenunterschiede infolge des durchgeführten Interventionsprogramms	321
Prädiktoranalyse	324

Anhang A: Interventionsmanual

Selbstbestimmung

Ziel: Bilden und Umsetzen eigener Ziele

Mittel: Aufbau selbstkongruenter Ziele, Selbstkompatibilitätsprüfung, Verbesserung von Selbstwahrnehmungsprozessen, Selbstkongruenz

Allgemeines Prinzip: Die Fähigkeit, (explizite) Ziele zu bilden, die den eigenen (impliziten) Bedürfnissen entsprechen, ist die Voraussetzung dafür, dass der Wille, diese Ziele zu erreichen, auch operieren kann. Dazu muss die Person ihre anstehenden Absichten und Ziele auf Selbstkompatibilität prüfen, indem ein Abgleich mit dem EG stattfindet. Nur wenn Ziele und Absichten selbstkompatibel sind, d.h. keine Diskrepanz zwischen den impliziten Bedürfnissen (EG) und den expliziten Zielen (IG) vorliegt, sind Strategien der Selbstmotivierung oder Selbstberuhigung erfolgreich. Personen, die in der Lage sind, sich selbstkongruente Ziele zu setzen, sind in ihrem Verhalten durch Autonomie und Freiheitserleben gekennzeichnet (intrinsische Motivation). Dagegen haben Personen, die hierzu nicht in der Lage sind, weil der Zugang zum Extensionsgedächtnis gehemmt ist, ein vermindertes Freiheitserleben, da gemäß der PSI-Theorie in diesem Fall ein verringertes Gefühl der Wahl an Handlungsoptionen vorliegt. Im EG, wird eine Vielzahl solcher Optionen implizit verfügbar („erfühlbar“) gemacht. Ihre Fähigkeit, selbstkongruente Ziele zu bilden, ist eingeschränkt. Meist liegt die Ursache für den gehemmten Zugang zum EG in der Unfähigkeit, positiven Affekt heraufzuregulieren.

Eine ausgeprägte Selbstbestimmung könnte sich darin äußern, dass eine Person stets in der Lage ist, ihre expliziten Ziele mit ihren impliziten Bedürfnissen abzugleichen und ihre selbstkompatiblen Ziele umzusetzen.

Eine (zu) stark ausgeprägte Selbstbestimmung könnte jedoch auch hinderlich sein, wenn die Person dadurch den Überblick über ihre Umwelt verliert und nur darauf bedacht ist, ihre eigenen Ziele zu verwirklichen, ohne dabei auf andere Personen und Situationen zu achten (Tunnelblick). Hierbei können andere im schlimmsten Fall in ihrer Handlungsfreiheit eingeschränkt werden.

Anwendung: *Personen mit geringer Selbstbestimmung:*

- Bei Anzeichen für eine niedrig ausgeprägte Selbstbestimmung sind Übungen zur Aktivierung des Selbstsystems (s.u.), gekoppelt mit positivem Affekt von außen (Lob, Anerkennung etc.) sinnvoll, um den Zugang zum EG zu ermöglichen. (Bsp.: „Ich habe das Ziel X.“, Coach: „Du hast also das Ziel X, wie fühlt sich das für dich an?“).
- Reflexion und Selbsthinterfragung über die eigenen Ober- und Teilziele auch im Gegensatz zu fremden Zielen anregen („Will ich das wirklich?“, „Was sind meine eigenen Ziele?“) (goal), um Fremdbestimmtheit zunehmend zu vermindern.
- Unterstützung beim Finden eigener Ziele geben (aber keine direkte Beeinflussung).

- Die von der Person geäußerten Ziele konkretisieren und realistisch einschätzen lassen („Was KANN ich?“, „Kann ich mein Ziel erreichen/ wie realistisch ist die Zielerreichung?“) sowie deren persönliche Bedeutsamkeit (Wert-Komponente) (*reality*) abfragen.
- Um den Bezug zu den geplanten und durchgeführten Handlungen (*options*) nicht aus den Augen zu verlieren, sind die zu erreichenden Ziele von der Person in regelmäßigen Abständen zu aktualisieren („wie sieht die Realität im Hinblick auf das Ziel, das ich erreichen möchte, aus?“).
- Übungen anleiten, die das Selbstsystem (die rechte Hemisphäre) aktivieren: Übungen zur Körperwahrnehmung, Vigilanzübungen, Geschichtenkonstruktion, allgemeine Anregung zur Kreativität, Zukunftsfantasien, „Was-wäre-wenn“-Fragen.

Personen mit (zu) starker Selbstbestimmung:

- Die Person soll (ähnlich wie bei einer (zu) geringen Selbstbestimmung) aufgefordert werden, einzuschätzen, wie realistisch es ist, ihre gesetzten Ziele zu verwirklichen; dabei darauf achten, wie breit/ facettenreich ihre Sichtweise ist bzw. ob sie eher einem Tunnelblick entspricht.
- Hierbei sind Fragen wie „Könnte ich durch das Verwirklichen meiner Ziele eine andere Person in irgendeiner Weise einschränken oder ihr sogar schaden?“, „Was muss ich in Bezug auf andere Personen beim Verwirklichen meiner Ziele berücksichtigen?“, „Sind meine Handlungen evtl. zu selbstzentriert?“, „Was sind die Bedürfnisse anderer? Kann ich diese durch mein Handeln evtl. missachten?“ sinnvoll.
- D.h. auf die möglichen Bedürfnisse anderer Personen hinweisen und Möglichkeiten erarbeiten, diese mit den eigenen zu vereinbaren.

Zielbezogene automatische und bewusste Aufmerksamkeit

(A) *Automatische Aufmerksamkeit*: Generelle Zielorientierung und die damit verbundene zielbezogene Aufmerksamkeit, insbesondere wenn Zielerreichung schwierig ist

Ziel: Fokussierung der Aufmerksamkeit auf aktuelle Ziele und Absichten

(B) *Bewusste Aufmerksamkeit*: Ablenkungsresistenz; bewusst andere Dinge ausblenden

Ziel: Lernen, die Aufmerksamkeit auf die eigenen Ziele und die daraus abgeleiteten Intentionen zu richten und aufgabenirrelevante Aspekte auszublenden

Mittel: Gedankenstopp bei Auseinandersetzung mit aufgabenirrelevanten Kognitionen; explizites Richten der Aufmerksamkeit auf das Aufgabenrelevante

Allgemeines Prinzip: Das Extensionsgedächtnis ist mit einem automatisch und breit wirksamen Aufmerksamkeitssystem vernetzt, welches besonders die Signale verstärkt, die mit den aktivierten Kontext- und Selbstrepräsentationen übereinstimmen (kongruenzorientierte Aufmerksamkeit/Vigilanz). Demnach kann es zu Aufmerksamkeits- und Konzentrationsschwierigkeiten kommen, wenn der Zugang zum Extensionsgedächtnis

gehemmt ist (z. B. durch anhaltenden negativen Affekt). Eine geringe Aufmerksamkeit auf das aktuelle Geschehen kann zu weniger Interesse und Spaß an der Tätigkeit führen. Gleichzeitig ist durch die Fokussierung der Aufmerksamkeit auf aktuelle Ziele und Absichten das IG aktiviert und positiver Affekt gehemmt (A(+)).

D.h. um die Aufmerksamkeit auf die aufgabenrelevanten selbstkongruenten Aspekte richten zu können, muss der Zugang zum EG gebahnt sein. Gleichzeitig muss das IG aktiviert und positiver Affekt gehemmt sein, um eine im IG repräsentierte Absicht aufrecht erhalten zu können, und dabei Aufgabenirrelevantes auszublenden bis sich ein geeigneter Zeitpunkt zur Absichtsumsetzung ergibt.

Anwendung:

- Um einen gehemmten Zugang zum Extensionsgedächtnis aufzuheben, muss negativer Affekt herabreguliert bzw. positiver heraufreguliert werden. Für den Fall, dass die Person das nicht selbständig kann, muss von außen für eine entsprechend positive Stimmung gesorgt werden (angenehme, angstfreie, entspannte Atmosphäre), Lob und Anerkennung ausgesprochen und der Person gut zuredet werden.
- Des Weiteren kann der Zugang zum Extensionsgedächtnis durch Selbstäußerungen gebahnt werden, d. h., die Person soll gezielt auf ihre augenblicklich ausgeführte Tätigkeit und die damit verbundenen körperlichen Veränderungen achten und diese laut äußern.
- Vor Beginn der Sitzung nach der allgemeinen aktuellen Befindlichkeit fragen, um bei Bedarf den Grund eventuellen Unwohlbefindens zu erfragen und kurz darüber zu sprechen. Durch diese kurzfristige Entlastung soll ermöglicht werden, dass die Person ihre Aufmerksamkeit weg von den negativen Gedanken und hin auf das Aufgabenrelevante richten kann.
- kontrolliertes Ansprechen, falls die Personen abwesend wirkt („Wo bist du gerade mit deinen Gedanken?“, „Willst du darin noch einen Augenblick verweilen oder kannst du dich davon lösen?“ etc.).
- Gleichzeitig die Person ermutigen (nicht fordern), die Aufmerksamkeit auf das Wesentliche/ Relevante zu richten.
- Gedankenstopp bei Auseinandersetzung mit nicht aufgabenbezogenen Dingen: Die Person soll explizit aufgefordert werden, sich ihre negativen Gedanken bildhaft als eine Wolke vorzustellen, die am Himmel vorbeizieht, d.h. kein krampfhaftes Unterdrücken der negativen / aufgabenirrelevanten Kognitionen, sondern Loslassen / Vorbeiziehen lassen.

Positive Selbstmotivierung

Ziel: Erhöhung positiven Affekts durch positive Selbstmotivierungsstrategien (ggf. auch durch äußere Unterstützung); Lernen, sich selbst äußere Anreize zu schaffen, die zur Ausführung der beabsichtigten Tätigkeit motivieren und auffordern

Mittel: Erarbeiten von individuellen prozessorientierten und ergebnisorientierten positiven Selbstmotivierungsstrategien; Lernen, Belohnungen aufzuschieben

Allgemeines Prinzip: Wenn das Durchhaltevermögen bei der Ausführung einer bestimmten Tätigkeit zu erlahmen droht, gelingt die Motivationsregulation durch die Aktivierung des Belohnungssystems. Die Imagination einer bevorstehenden (selbstgewählten) Belohnung bzw. dem bevorstehenden Erfolg nach Ausführung der beabsichtigten Handlung stellt eine solche Aktivierung des Belohnungssystems dar (ergebnisorientierte Selbstmotivierungsstrategien). Im Gegensatz zur negativen oder ängstlichen Selbstmotivierung ermöglicht hier der Einsatz von positiven Selbstmotivierungsstrategien die selbständige Heraufregulierung positiven Affekts, wodurch die IG-Aktivität abgeschwächt und die Hemmung der IG-IVS-Verbindung aufgehoben wird. Die gesetzten Ziele und Absichten können nun umgesetzt werden. Dieser Selbstmotivierungsmechanismus, der eine positive Gefühlslage durch die Belohnungsimagination während der Handlungsausführung herstellt, wird als „Anreizaufschaukelungseffekt“ interpretiert. Selbstmotivierungsstrategien sollten jedoch zum richtigen Zeitpunkt eingesetzt werden, d. h. nur wenn sich eine günstige Gelegenheit zur Handlungsausführung ergibt (ansonsten Belohnungsaufschub).

Positive Selbstmotivierungsstrategien sind allerdings bei Personen, die sehr „IG-lastig“ sind und deren Absichten sich darauf beziehen, dass sie eine bestimmte Handlung unterlassen oder etwas Bestimmten widerstehen wollen, eher von Nachteil. Denn durch den heraufregulierten positiven Affekt wird der Zugang zum EG gebahnt und implizite Bedürfnisse, die bei der Zielerreichung hinderlich sein könnten, können sich breit machen (Bsp.: Absicht im IG: Verzicht auf Schokolade; muss so lange aufrecht erhalten werden (IG-Aktivität), bis die Person die kritische Situation, in der sie standhaft gegenüber Schokolade bleiben möchte, überwunden hat; bei zeitgleichem Zugang zum EG kann sich der Wunsch nach Schokolade so stark breit machen, dass die Person die Standhaftigkeit verliert).

Personen, die (zu) stark zu einer positiven Selbstmotivierung neigen, und (vor)schnell positiven Affekt rekrutieren, sind oft nicht zum Belohnungsaufschub in der Lage, d.h. können eine Absicht nicht lange im IG aufrecht erhalten, um den bestmöglichen Zeitpunkt zur Umsetzung abzuwarten, sondern wollen schnellstmöglich ihre Absicht umsetzen, um ihre darauf folgende Belohnung zu erlangen. Eine gesteigerte Form wäre hierbei die „Flucht in positiven Affekt“, sobald negativer Affekt erlebt wird, d.h. negativer Affekt kann nicht zugelassen werden und dementsprechend auch nicht verarbeitet und im EG integriert werden.

Anwendung: *Personen mit geringer positiver Selbstmotivierung:*

- Selbstmotivierung durch die Vorstellung der bevorstehenden Belohnung/ des Erfolgs in Bezug auf die individuellen Zielsetzungen: Die Person soll sich vorstellen, welcher Erfolg eintreten wird, bzw. welchen Erfolg sie sich wünscht und wie sie sich dafür am besten

belohnen könnte (s.u.). Sie soll diese Imaginationen laut äußern und evtl. schriftlich festhalten, um sie sich später wieder bewusst zu machen.

- Ermutigung zum Intensiven Wahrnehmen, Erleben und Verinnerlichen (kleiner) Erfolge beim Erreichen von (Teil-) Zielen mit anschließender Selbstbekräftigung und Bekräftigung von außen.
- Die Person darin unterstützen, eine breite Sichtweise zu entwickeln und der Tätigkeit (Sport treiben, eine gesunde Mahlzeit zu sich nehmen) trotz Unbehagen auch etwas Positives abgewinnen zu können (prozessorientierte Selbstmotivierungsstrategien), d.h. sich z.B. bildhaft vorstellen, wie man Fettzellen verbrennt, Giftstoffe aus dem Körper ausschwitzt, Muskelmasse produziert etc.
- Pendeltechnik für Personen, die zu einer zu starken positiven Selbstmotivierung neigen, indem sie stets positiv denken (dadurch Überlastung des IG und gehemmte Verbindung zum IVS): Die Person auffordern, gedanklich hin- und herzupendeln zwischen der Vorstellung von ihren Zielen und den dazu auszuführenden Handlungsschritten und den möglichen zu überwindenden Hindernissen und der Vorstellung über die Zielerreichung (d.h. kognitives Pendeln zwischen unangenehmen und angenehmen Vorstellungen).
- Übungen zum Belohnungsaufschub anbieten: Die Person soll eine gedankliche Reihenfolge ermitteln (Bsp. erst zum Sport gehen, dann Fernsehen). Sie soll sich aneignen, attraktive Alternativen vorübergehend zu unterdrücken bzw. sie sich als Belohnung nach dem Sport vor Augen zu halten.
- Zusätzlich Vermitteln von Lob, Anerkennung, Unterstützung, Ermutigung.

Personen mit (zu) starker positiver Selbstmotivierung:

- Die Person verstärkt dazu auffordern, auch negative Gefühle auszuhalten, um die Erfahrung zu machen, dass auch diese bewältigt werden können.
- Hierzu gezieltes Fragen nach negativen Gefühlen (Ermutigung zur Gefühlsäußerung), Nachhaken bei Andeutungen negativer Gefühle mit gleichzeitiger Unterstützung: Aufmunterung, Beruhigung, gegebenenfalls Bagatellisierung.

Stimmungsmanagement

Ziel: Fähigkeit, die eigene Stimmung zu beeinflussen durch selbständige Regulation von Affekten; Aufbau eines positiven Körperselbstkonzepts

Mittel: Positiven Affekt (z.B. Erfolgserlebnisse im Sport oder beim Abnehmen wahrnehmen und verinnerlichen; negativen Affekt (z.B. Misserfolg) wahrnehmen, zulassen und verarbeiten

Allgemeines Prinzip: Affekte und die Affektregulation beeinflussen die Stimmung. Personen, die in der Lage sind, ihre Stimmung selbst zu beeinflussen (selbständige Affektregulation), sind bzw. bleiben handlungsfähig. Dabei kommt es darauf an, zwischen dem Herauf- und Herabregulieren positiven und negativen Affekts selbstgesteuert zu wechseln (emotionale

Dialektik). Die Fähigkeit einer affektiven und emotionalen Flexibilität spricht für einen hohen Differenzierungsgrad des Selbstsystems. Die Fähigkeit zur Emotions-/Affektregulierung beinhaltet einerseits, sich in positive Stimmung versetzen zu können (Bahnung der Verbindung IG-IVS, z.B. durch positive Selbstmotivierungsstrategien), andererseits aber auch sensibel für negativen Affekt zu sein, der im besten Fall aufgrund der Aktivierung des EGs herabreguliert werden kann (A- -> A(-)).

Anwendung:

- Nach dem emotionalen Befinden der Person fragen: Stolz, Freude oder Unzufriedenheit laut äußern lassen.
- Bei emotionalen Äußerungen der Person (Mimik, Gestik, verbale Äußerungen) diese gezielt ansprechen und nachfragen, um das bewusste Wahrnehmen dieser zu unterstützen. Positive Emotionen sollen bestärkt werden. Negative Emotionen sollen zugelassen und gleichzeitig Gegenregulierungsstrategien aufgebaut und angewendet werden (an letzte Erfolge denken, an bereits erreichte Teilziele denken usw.).
- Für entspannte äußere Rahmenbedingungen sorgen: freundliche, angenehme Atmosphäre (keine Wettkampfs-/ Konkurrenzsituationen etc.).
- Die Sensibilisierung für die Körperwahrnehmung z.B. im Sport/ nach dem Einnehmen einer gesunden Mahlzeit soll zu einem positiven Körperbewusstsein und Körperselbstkonzept beitragen („Was passiert mit meinem Körper?“): Die Person ermutigen, auf sensomotorische Begleiterscheinungen und Körperveränderungen (Belastung versus Erholung; Muskelaufbau, Schwitzen usw.) bewusst zu achten.
- Die Person soll die Assoziation von Sport/ gesunder Ernährung und (anschließendem) Wohlbefinden verinnerlichen: Aufforderung, auf das Gefühl von Entspannung, Ausgeglichenheit, Fitness, Leichtigkeit nach dem Sport/ einer gesunden Mahlzeit verstärkt zu achten.
- Physiologische Veränderungen durch den Sport/ gesunde Ernährung sollen verdeutlicht und auf verständliche Weise erklärt werden (Herz-Kreislaufverbesserung, Muskelaufbau/ Fettabbau, Ausdauer etc.).
- Misserfolge auffangen und gemeinsam bearbeiten: Verdeutlichung, dass sich Erfolge nicht sofort einstellen (z. B. Gewichtsabnahme).

Belastungsabhängige Wachheit (Selbstaktivierung)

Ziel: Erreichen eines adäquaten Aktivierungs- und Wachheitsniveaus zur Handlungsausführung bei Herausforderungen, Schwierigkeiten und Problemen

Mittel: Erarbeiten von Selbstaktivierungsstrategien; Aktivierung des Belohnungssystems

Allgemeines Prinzip: Personen mit hoher belastungsabhängiger Wachheit (hohe Selbstaktivierungsfähigkeit) sind in der Lage, die für eine bestimmte Aktivität notwendige Aktivierung (Anstrengung, Energie) zu rekrutieren, auch wenn Schwierigkeiten und Hindernisse

auftreten. Steht zur Ausführung von Handlungen weniger Energie zur Verfügung als verlangt wird, wird über die Aktivierungsregulation bzw. Selbstaktivierung die notwendige Energie bereitgestellt (Anstrengungsbereitschaft). Selbstmotivierungsstrategien und die Aktivierung des Belohnungssystems sind derartige Selbstaktivierungsformen. Diese sind unter „normalen“ Bedingungen Handlungsorientierten leichter zugänglich als Lageorientierten. Letztere haben die Schwierigkeit, ihre eigenen Selbstaktivierungsressourcen frei verfügbar zu machen und können sie erst durch erhöhte Anstrengung mobilisieren.

Personen, die zu einer (zu) starken Selbstaktivierung neigen, laufen Gefahr, all ihre Aktivierungsressourcen auf einmal zu mobilisieren, d.h. nicht adäquat zu regulieren und zeitlich einzuteilen, was zu einer schnellen Ermüdung führen kann.

Anwendung: *Personen mit geringer Belastungsabhängiger Wachheit:*

- gemeinsames Erarbeiten von individuell adäquaten Selbstaktivierungsstrategien:
- Aktivierungsstrategien in Form von Belohnung/ Belohnungsimagination zielen vor allem darauf ab, äußere positive Anreize zu schaffen. D.h. die Person ermuntern, sich eine geeignete Belohnung zu überlegen und sich diese tatsächlich zu gestatten, wenn das individuelle Ziel erreicht wurde.
- Selbstmotivierungs-/ Selbstbelohnungsstrategien siehe auch *Positive Selbstmotivierung*: z.B. Imaginieren der bevorstehenden Erfolge/ der selbstgewählten Belohnung; Bewusstmachen der bereits erreichten (Teil-)Ziele und erlebten Erfolge.
- Eine weitere Möglichkeit zur Selbstaktivierung ist die angeleitete Vorstellung aus der eigenen Person „herauszutreten“ und eine andere Person von einer bestimmten zu überwindenden Tätigkeit zu überzeugen, d.h. es müssen äußere Anreize an der (unangenehmen) Tätigkeit gefunden werden und ‚Motivierungsarbeit‘ geleistet werden. Letztendlich soll die Person den Transfer zur eigenen Person herstellen.

Personen mit (zu) starker Belastungsabhängiger Wachheit:

- Die Person darin unterstützen, Strategien des Belohnungsaufschubs zu erlernen (siehe Maßnahmen bei Positive Selbstmotivierung).

Belastungsabhängige Selbstberuhigung

Ziel: Verminderung negativen Affekts; Abbau oder Reduzierung handlungsirrelevanter Gedanken; innere Anspannung und Nervosität gezielt abbauen

Mittel: Zugang zum Selbst durch Selbstfokussierung oder Selbstäußerungen

Allgemeines Prinzip: Selbstberuhigung ist eine von mehreren selbstregulatorischen Funktionen, die für die emotionale Unterstützung selbstgewollter Ziele wichtig ist (Selbstberuhigung als ‚affektregulierender Mechanismus‘). Durch den Einsatz von Selbstberuhigungsstrategien kann in einer unangenehmen Situation (nach Misserfolg, bei Schwierigkeiten, eine Aufgabe zu bewältigen, bei Bedrohung etc.) negativer Affekt herabreguliert und der Zugang zum EG wieder

hergestellt werden. Durch die aktive Herabregulierung des negativen Affekts mit gleichzeitigem Zugang zum EG ist die optimale Verarbeitung und Integration schmerzhafter und unangenehmer Erfahrung in das Selbstsystem gewährleistet (siehe 4. Modulationsannahme).

Gleichzeitig kann durch den Einsatz von Selbstberuhigungsstrategien ein Zuviel an Aktivierung, Energie oder Erregung (Anspannung/ Nervosität) reduziert werden, wenn dies eine bestimmte Situation erfordert.

Bei einer (zu) schnellen Selbstberuhigung im Sinne des nicht Zulassens von negativem Affekt bzw. der sofortigen Flucht in positiven Affekt, sobald eine unangenehme Situation auftritt, kann die Person negative Erfahrungen nicht verarbeiten und im EG integrieren (und somit aus Fehlern lernen), und es erfordert eine hohe Anstrengung, diesen positiven Affekt stets aufrecht zu erhalten. Gelingt es der Person unter bestimmten Umständen nicht, sich in positiven Affekt zu flüchten, kann eine unangenehme Situation als extrem schlimm wahrgenommen werden, weil keine Bewältigungsstrategien erlernt wurden.

Anwendung: *Personen mit geringer Belastungsabhängiger Selbstberuhigung:*

- mit der Person gemeinsam individuelle Selbstberuhigungsstrategien erarbeiten: Erfragen, welche Kognitionen/ Imaginationen die Person in einer kritischen Situation beruhigen könnten (Erarbeiten eines abrufbaren Leitsatz-Repertoires: „Es ist gerade etwas schwierig/ unangenehm, aber ich bin zuversichtlich, dass ich das schaffe“, „Ich habe es doch das letzte mal auch geschafft, ich muss nur geduldig sein“, „Niemand ist perfekt, aber ich gebe mein bestes“ „Wer kämpft kann verlieren, wer nicht kämpft, hat schon verloren“ etc.).
- Die Person regelmäßig an vergangene Erfolge erinnern, und sie ermutigen, sich diese stets selbst bewusst zu machen, so dass diese in kritischen Situationen (selbständig) abrufbar sind und die Selbstberuhigung unterstützen.
- Trainieren des Selbstausdrucks, um den Zugang zum EG zu fördern: Person soll versuchen, sich auf ihren Körper konzentrieren, und insbesondere auch negative Veränderungen, Gefühle oder Erlebnisse laut zu äußern und zu beschreiben.
- Die Person zur Selbstfokussierung („wie bedeutsam ist für mich das Erreichen des angestrebten Ziels?“) ermutigen, um den Selbstzugang zu bahnen.
- Umbewertung und Entzerrung einer bestimmten (unangenehmen) Situation durch anfängliche Erklärungen von außen (Bsp.: der Trainer soll der Person vermitteln, dass auch „schlechte Tage“ zum Sport gehören und auch Profisportler des Öfteren eine schlechte Phase haben, bzw. dass sich Erfolge nicht sofort einstellen); diese Umbewertungen sollen anschließend verinnerlicht werden.
- Durch das Hinweisen auf frühere Erfolge in Verbindung mit der Auseinandersetzung mit einer aktuellen unangenehmen Situation/ Misserfolgslage kann die Person beides in einen Gesamtkontext integrieren und interpretieren („Ich bin zwar gerade nicht so gut drauf/ habe

gerade keine Erfolge, aber ich habe in diesem Bereich schon einmal Erfolge gehabt, ich bin also nicht *völlig* unfähig, sondern nur im Moment“).

- Aufmunterung, handlungsirrelevante Gedanken vorbeiziehen zu lassen (siehe *Bewusste Aufmerksamkeit*).

Personen mit (zu) starker Belastungsabhängiger Selbstberuhigung:

- Zeigt die Person Tendenzen zur Flucht in positiven Affekt, soll sie ermutigt werden, negative Gefühle explizit wahrzunehmen und diese zu äußern. Hierbei immer darauf achten, der Person zu vermitteln, dass sie mit ihren negativen Gefühlen nicht alleine gelassen, sondern aufgefangen und unterstützt wird (siehe auch Maßnahmen bei *(zu) starke Positive Selbstmotivierung*).

Entscheidungsfähigkeit

Ziel: Fähigkeit, Entscheidungen zu treffen und entsprechende Absichten (bis zur Zielerreichung) umzusetzen

Mittel: Erarbeiten von Entscheidungshilfen

Allgemeines Prinzip: Um eine Entscheidung für eine bestimmte Handlungsalternative fällen zu können und dabei das Gefühl zu haben, sich richtig entschieden zu haben, spielt das Erfahrungswissen im Extensionsgedächtnis eine wichtige Rolle. Hat sich eine Person für eine bestimmte Handlungsalternative entschieden und diese erfolgreich umgesetzt, wird die damit verbundene erlebte positive Erfahrung im Extensionsgedächtnis gespeichert. Bei einer zukünftig zu fällenden Entscheidungen ermöglicht die Bahnung zum EG den Rückgriff auf dieses positive Erfahrungswissen (Rückwirkungskreis) und kann als Entscheidungshilfe dienen. Ist durch erhöhten negativen Affekt der Zugriff auf das Erfahrungswissen gehemmt, fällt es der Person schwerer, sich für eine Handlungsalternative zu entscheiden.

Personen, die dazu neigen, zu schnell eine (überwiegend intuitive) Entscheidung zu treffen, greifen oft nicht auf das Erfahrungswissen im EG zurück und halten bestimmte Absichten bzw. bewusst repräsentierte Handlungsalternativen im IG aufrecht, sondern sind durch eine starke IVS-Aktivität gekennzeichnet.

Anwendung: *Personen mit niedriger Entscheidungsfähigkeit:*

- Ausgehend von den Zielen und Absichten der Person soll sie ermutigt werden, mögliche Handlungsalternativen (*options*) zu generieren, sie zu äußern und deren Vor- und Nachteile abzuwägen. Wenn trotz Abwägen keine Entscheidung für eine Handlungsalternative getroffen werden kann, soll sich die Person eine ‚Deadline‘ setzen, bis zu welcher sie eine Entscheidung treffen muss. So soll einer zu langen Zögerungsphase und einer damit verbundenen vorübergehenden Handlungs lähmung vorgebeugt werden.

-
- Während der Formulierung von Absichten und den zugehörigen Handlungsalternativen bei der Person nachfragen, um sie indirekt aufzufordern, konkret und detailliert in ihren Entscheidungen zu sein: „Was ist dein Ziel?“ „Was wirst du tun?“ „Wann wirst du damit anfangen?“ „Wie willst du damit anfangen?“ (*will*).
 - Eine weitere Möglichkeit zur Unterstützung bei Entscheidungen ist es, der Person frühere Erfahrungen bewusst zu machen: „Was hast du in früheren Situationen getan?“; „Warst du damit erfolgreich?“; „Würdest du dich wieder so entscheiden?“.
 - gemeinsam mit der Person kognitive Leitsätze erarbeiten, die in langen Entscheidungsphasen abgerufen werden können: z.B.: „Irgendwann muss ich eh eine Entscheidung treffen, warum nicht jetzt?“, „Langes Hin- und Herüberlegen bringt jetzt nichts mehr, sondern ist nur Zeitverschwendung“, „Anstatt lange zu überlegen, hätte ich schon längst anfangen können“, „Eine Entscheidung ist besser als keine“ usw.

Personen mit hoher/ vorschneller Entscheidungsfähigkeit:

- Personen, die dazu neigen, zu schnell eine Entscheidung zu fällen, d.h. eher auf ihre Intuitionen vertrauen und dem ersten Impuls folgen, sollen dazu ermutigt werden, sich vor einer Handlung einem kurzen ‚Reality-Check‘ zu unterziehen. D.h. sie sollen inne halten und sich z.B. fragen „Will ich das wirklich?“ „Wie realistisch ist es, dass meine Entscheidung zu einem befriedigenden Ergebnis führt?“, „Macht das Sinn?“, „Wie habe ich in ähnlichen Situationen reagiert? War ich damit erfolgreich?“ usw., um einer vorschnellen Entscheidung, die evtl. einen unbefriedigenden Ausgang zur Folge hat, vorzubeugen.
- Der Person vorschlagen, die möglichen Handlungsalternativen vor einer Entscheidung gedanklich durchzuspielen; regelmäßiges Wiederholen dieser Übung soll zur Verinnerlichung und Automatisierung verhelfen.

Zielvergegenwärtigung

Ziel: Übereinstimmung von impliziten Bedürfnissen und expliziten Zielen; Zugang zum Extensionsgedächtnis und Fähigkeit, die expliziten Ziele jederzeit abrufen zu können; sich geplante und noch nicht erledigte Aktivitäten immer wieder bewusst machen

Mittel: Wechsel zwischen IG-Aktivierung und EG-Aktivierung verbessern

Allgemeines Prinzip: Das hartnäckige Verfolgen von expliziten Zielen ist mit einer hohen Aktivität des Intensionsgedächtnis verbunden. Hier werden diese aufrechterhalten und bewusst repräsentiert, bis sich ein geeigneter Zeitpunkt zur Zielumsetzung ergibt. Die verstärkte IG-Aktivität kann die Aktivität des EG vorübergehend abschwächen, d.h. den Zugang zu den Systemen hemmen, welche einen Überblick über die impliziten Bedürfnisse und Wünsche verschaffen (Hemmung der Verbindung zwischen IG und EG).

Zwar müssen Ziele stets vergegenwärtigt werden, damit sie zu dem geeigneten Zeitpunkt noch abrufbar sind und umgesetzt werden können, aber eine zu starke Belastung des IG durch (zu)

viele bewusste Ziele kann demnach die Selbstwahrnehmung (EG) dauerhaft unterdrücken. Diese Gefahr besteht bei Personen, die zu einer hohen Selbstdisziplin und einer sehr stark ausgeprägten Zielvergegenwärtigung tendieren (hohe Selbstkontrolle).

Neben der gehemmten Verbindung zwischen IG und EG kann auch die Verbindung zwischen IG und IVS gehemmt sein, wenn das IG zu stark durch explizite Ziele belastet ist. Es folgt die Unfähigkeit zum Handeln, d.h. nur durch die Rekrutierung positiven Affekts (welcher durch die IG-Aktivität gehemmt ist) kann das Ziel umgesetzt werden.

Um einen Abgleich zwischen impliziten Bedürfnissen und expliziten Zielen zu ermöglichen (d.h. Austausch zwischen IG und EG), muss der Person neben dem ständigen Bewusstmachen der Ziele (IG-Aktivierung) auch der Zugang zum EG möglich sein. D.h. sie sollte in der Lage sein, zeitweilig von den bewussten Zielen bzw. einer hartnäckigen Zielfixierung Abstand zu nehmen und verstärkt in sich hineinhören und ihren Körper wahrnehmen. (EG-Aktivierung).

Personen, die zu einer geringen Zielvergegenwärtigung neigen, d.h. sich zwar Ziele setzen, diese aber vorschnell aufgeben oder vergessen, kennzeichnen sich durch eine geringere IG-Aktivierung und handeln bevorzugt intuitiv (IVS-Aktivierung).

Anwendung: Personen mit hoher Zielvergegenwärtigung:

- Übungen zur EG-Aktivierung (und somit zur IG-Entlastung), um Zugang zu den impliziten Bedürfnissen zu ermöglichen:
- Mit der Person Übungen zur Selbstwahrnehmung z.B. durch Selbstäußerungen, Zukunftsfantasien, Geschichtenkonstruktion, „Was-Noch-Übung“, „Was-wäre-wenn“-Fragen etc. durchführen.
- In Abwechslung zu diesen Übungen soll die Person aufgefordert werden, sich ihre expliziten Ziele bewusst zu machen (IG-Aktivierung); hierbei gezielt nach diesen fragen; durch mehrmaliges Wiederholen soll die Person später selbständig in der Lage sein, Zugang zu ihren impliziten Bedürfnissen zu haben und ihre expliziten zu äußern.
- Dieses Hin- und Herpendeln zwischen EG-Aktivierung und IG-Aktivierung soll eine einseitige IG-Belastung verhindern.
- (Voraussetzung ist das Erarbeiten realistischer Ober- und Teilziele (*goals*)).
- Die Person ermutigen, ihre Ziele nach Wichtigkeit und Aktualität hierarchisch zu ordnen.

Personen mit geringer Zielvergegenwärtigung:

- Die Person ermuntern, ihre expliziten Ziele aufzuschreiben und sie evtl. als Merkzettel an selbstgewählten Orten aufzuhängen (siehe Maßnahmen bei *Vergesslichkeitsvorbeugung*).
- Gemeinsames Erarbeiten von persönlichen Assoziationen, die automatisch an die gesetzten Ziele erinnern.
- Der Person vorschlagen, schriftliche ‚Eigenverträgen‘ (ähnlich wie die Merkzettel) mit beispielsweise folgendem Inhalt zu erstellen:
 - Das ist mein Ziel;

-
- so will ich es erreichen;
 - zu diesem Zeitpunkt will ich beginnen;
 - das werde ich tun, wenn ich davon abgehalten werde;
 - das werde ich tun, wenn ich es nicht schaffe;
 - bis zu diesem Zeitpunkt will ich es erreicht haben etc.

Vergesslichkeitsvorbeugung

Ziel: Bewusstmachen von Absichten und geplanten Aktivitäten

Mittel: Erinnerungshilfen erstellen

Allgemeines Prinzip: Um gesetzte Ziele und bestimmte Absichten nicht zu vergessen bis sich ein geeigneter Zeitpunkt zur Umsetzung ergibt bzw. bis bestimmte Hindernisse überwunden sind, müssen diese Ziele und Absichten im Intentionsgedächtnis repräsentiert und für die Person abrufbar sein. Positiver Affekt muss hierbei gehemmt sein.

Personen, die dazu neigen, selbständig positiven Affekt zu generieren, sobald sie sich in einer unangenehmen Situation befinden (bzw. sich vorschnell in positiven Affekt flüchten), kennzeichnen sich durch eine verstärkte Aktivität der intuitiven Verhaltenssteuerung. Diese IVS-Aktivität hemmt den Zugang zum IG, woraus folgt, dass die dort repräsentierten expliziten Ziele nicht abgerufen werden können und von der Person „vergessen“ werden. Um dieser Vergesslichkeit vorzubeugen, muss der Zugang zum IG bestehen bzw. hergestellt werden, d.h. ein Zustand gehemmten positiven Affekts muss zeitweilig ausgehalten werden („Frustrationstoleranz“).

Personen, die zu einer starken IG-Aktivität neigen, laufen demnach nicht Gefahr, ihre Ziele zu vergessen (hohe Vergesslichkeitsvorbeugung), andererseits fehlt ihnen oft der Schwung zum Handeln, weil der positive Affekt gehemmt ist (siehe Maßnahmen bei *Zielvergegenwärtigung*).

Anwendung: *Personen mit geringer Vergesslichkeitsvorbeugung:*

- Aktivierung des IG z.B. durch Ermutigung der Person, nach Handlungsalternativen zu suchen und Umsetzungsmöglichkeiten mit entsprechendem Zeitrahmen zu planen (*options-will*); diese schriftlich festhalten.
- Die Person ermutigen, über mögliche Hindernisse und Schwierigkeiten, die bei der Zielumsetzung auftreten könnten, nachzudenken, damit positiver Affekt gehemmt und der Zugang zum IG ermöglicht wird.
- Der Person vorschlagen, nach geeigneten Erinnerungshilfen zu suchen (z.B. Merktettel, Pin-Wand, Handy, Listen usw.), auf denen die Ziele und Absichten festgehalten werden und ihr in regelmäßigen Abständen als Erinnerungshilfe von außen dienen.

Planungsfähigkeit

Ziel: Fähigkeit entwickeln, sich einen Plan zu machen, bevor man eine bestimmte Handlung ausführt; konkrete Einzelschritte festlegen

Mittel: Entwickeln von Handlungs- und Zeitplänen bevor man mit der Zielumsetzung beginnt (bei niedriger Planungsfähigkeit); spontane Handlungen ausführen (bei hoher Planungsfähigkeit)

Allgemeines Prinzip: Planungsfähigkeit als eine Funktionskomponente der kognitiven Selbstkontrolle bedeutet das konkrete Festlegen einzelner Handlungsschritte und das Analysieren und Problemlösen vor der Ausführung einer zielbezogenen Aktivität. Sie ermöglicht der Person, das gesetzte Ziel auch gegen mögliche attraktivere Alternativziele durchzusetzen. Planungsfähigkeit schließt hierbei eine vorübergehende Unterdrückung der Selbstwahrnehmung mit ein, um die Zielverfolgung nicht durch ablenkende Wünsche und Bedürfnisse zu gefährden. Die Planung einer intendierten Handlung ist besonders dann nötig, wenn intuitive Verhaltensmuster zur Zielerreichung nicht verfügbar bzw. anwendbar sind. Denken und Planen ist mit der IG-Aktivierung und somit der Hemmung positiven Affekts verbunden.

Personen, die zu einer hohen Planungsfähigkeit neigen, lassen sich demnach nicht von Alternativzielen ablenken, sondern halten ihr aktuelles Ziel im IG aufrecht, bis sich eine geeignete Situation zur Umsetzung ergibt (Hemmung der Absichtsausführung). Andererseits laufen diese Personen Gefahr, durch zu starkes Planen und dem damit verbundenen gehemmten positiven Affekt, den Schwung zum Handeln zu verlieren. Die Hemmung der Absichtsausführung sollte im geeigneten Moment durch das Heraufregulieren positiven Affekts wieder aufgehoben werden, um die Ausführung beabsichtigter Handlungen zu ermöglichen.

Personen, die zu einer geringen Planungsfähigkeit neigen, kennzeichnen sich durch Handlungsausführungen, die verstärkt IVS-geleitet sind. Diese Personen handeln eher spontan und evtl. vorschnell und sind mit höherer Wahrscheinlichkeit durch attraktivere Handlungsalternativen und auftretende Bedürfnisse von dem Verfolgen ihres ursprünglichen Ziels ablenkbar.

Anwendung: *Personen mit geringer Planungsfähigkeit:*

- Mit der Person üben, ihre angestrebten Ziele und Absichten (*goals*) sowie die entsprechenden Handlungsmöglichkeiten in ihren Einzelschritten (*options*) konkret festzulegen (vorausgesetzt es wurde bereits eingeschätzt, dass die Zielerreichung realistisch ist).
- Zu jeder Handlungsmöglichkeit soll ein Zeitplan erstellt werden (*will*):
 - Was ist das Ziel? Welche Möglichkeiten der Zielumsetzung gibt es?
 - Welche Alternativmöglichkeiten gibt es? Wie wird vorgegangen?

-
- Wann wird angefangen? Hierbei die Person ermutigen, möglichst viele Vorschläge zu machen und sie immer wieder auf ihre Realisierbarkeit zu überprüfen.
 - D.h. bei Tendenz zu überwiegend spontanen Handlungsausführungen mit der Person üben, vor jeder Ausführung inne zu halten, den Ablauf und das mögliche Ergebnis der bevorstehenden Handlungsausführung gedanklich durchzuspielen und zu hinterfragen (gedankliches Stopp-Schild!), (siehe auch Maßnahmen bei *zu hoher Entscheidungsfähigkeit*).

Personen mit hoher Planungsfähigkeit:

- Der Wechsel vom gehemmten positiven zum positiven Affekt soll geübt werden:
- die Person ermutigen, sich vorzustellen, welchen positiven Ausgang die Zielerreichung für sie haben kann und wie sie sich dafür belohnen wird (siehe Maßnahmen bei *Positive Selbstmotivierung*).
- Der Person vorschlagen, sich hin und wieder etwas zu gönnen, auch wenn das Ziel noch nicht erreicht; versuchen, spontan anderen etwas Gutes tun.
- Mit der Person üben, hin und wieder spontan zu sein: z.B. in einer Planungsphase nicht hartnäckig an der Zielverfolgung festhalten und dabei womöglich den Überblick über sich selber und die Umwelt verlieren (Tunnelblick), sondern sich auch mal genehmigen, von dem Plan abzuweichen und spontanen Impulsen zu folgen.

Impulskontrolle

Ziel: Versuchsquellen (Impulse) kontrollieren können und sich nicht durch diese von der Zielverfolgung/Zielumsetzung abhalten lassen (Impulsunterdrückung/ Versuchsresistenz)

Mittel: Hierarchie der möglichen Versuchsquellen bilden; kognitive Handlungsabläufe bilden

Allgemeines Prinzip: Auftretende Impulse, die der Ausführung einer intendierten Handlung entgegenstehen könnten und demnach zu unterdrücken sind, können aus den elementaren Systemen der (automatischen) Handlungssteuerung hervorgehen (Gewohnheiten, Automatismen) oder aus einem starken, vielleicht sogar selbstkongruenten Bedürfnis gespeist sein (Versuchung).

Um einen intendierten Handlungsablauf bis zum Ende durchzuführen, muss die Person in der Lage sein, Impulse vorübergehend zu unterdrücken, d.h. sich nicht von attraktiveren Handlungsalternativen ablenken zu lassen und gleichzeitig die aktuelle Absicht aufrecht zu erhalten.

Hierbei muss negativer Affekt vorübergehend ausgehalten und positiver Affekt herabreguliert werden (negativer Affekt hemmt den Zugang zum Extensionsgedächtnis, d.h. Selbstrepräsentationen werden zeitweilig unterdrückt; gehemmter positiver Affekt führt zur Aktivierung des Intensionsgedächtnis, in dem die Absicht aufrecht erhalten wird).

Personen, die zu einer hohen Impulskontrolle neigen, laufen Gefahr, ihre Selbstwahrnehmung dauerhaft zu unterdrücken und somit den Zugang zu ihren eigenen Bedürfnissen und Wünschen zu verlieren. Bei diesen Personen besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit, dass ihre Ziele nicht selbstkompatibel und evtl. fremdbestimmt sind. Die Unfähigkeit, negativen Affekt herabzuregulieren bzw. positiven Affekt zu generieren unterstützt diese Neigung. Sie kennzeichnen sich darin, ihre Ziele mit einer ausgeprägten Selbstdisziplin (und evtl. einem verstärkten Tunnelblick) zu verfolgen, ohne z.B. auf ihren Körper zu hören. Außerdem sind sie selten spontan, stattdessen sehr organisiert und ‚durchgeplant‘.

Anwendung: *Personen mit geringer Impulskontrolle:*

- Mit der Person eine Hierarchie möglicher Versuchungsquellen (von „Was hält mich auf jeden Fall und immer wieder von der Umsetzung meines Ziels ab?“ bis „Was hält mich nur vielleicht und sehr selten ab?“) erstellen und diese von ihr schriftlich festhalten lassen.
- Mit der Person eine Liste möglicher Belohnungen, die sie sich nach Erfolg gönnt, erstellen und von ihr schriftlich festhalten lassen.
- Die Person darin unterstützen, die einzelnen Versuchungsquellen sukzessive zu bearbeiten, beginnend mit der leichtesten:
- In einer sich ergebenden Situation, in der die gewählte Versuchungsquelle auftritt, diese bewusst wahrnehmen und sich sagen, dass sie diejenige ist, die von allen am leichtesten zu unterdrücken ist und man sie deshalb ‚besiegen‘ kann;
- nach erfolgreicher bewusster Unterdrückung die Person ermutigen, sich mit einer der gewählten Belohnungen etwas Gutes zu tun.
- Evtl. einige Male wiederholen lassen, bis die Person das Gefühl hat, diese Versuchungsquelle „im Griff“ zu haben, d.h. ihr widerstehen zu können.
- Wenn die Person bereit ist, sie mit der nächstschwierigeren fortfahren lassen.
- Die Person fragen, ob sie sich an eine Situation erinnern kann, in der sie bestimmte Impulse unterdrücken konnte bzw. bereits hartnäckig ein Ziel verfolgt hat, ohne sich von auftretenden Impulsen ablenken zu lassen; wenn ja, soll die Person ermutigt werden, sich detailliert diese Situation bewusst zu machen, sich selbst zu fragen, wie sie diese Situation bewältigen konnte und zu verinnerlichen, dass sie diesbezüglich erfolgreich war
- Der Person dabei helfen, eine gedankliche Reihenfolgen zu bilden, die bestimmte Handlungsabläufe in ihren Einzelschritten vorbestimmen soll, damit diese störungs- und ablenkungsresistenter sind:
- Leitsätze wie „Wenn ich erst das Unangenehme erledige, kann ich danach so richtig genießen“, „Erst die Arbeit, dann das Vergnügen“,
- „Was du heute kannst besorgen, das verschiebe nicht auf morgen“ etc. sollen unterstützend verinnerlicht werden.

Personen mit (zu) hoher Impulskontrolle:

- Die Person dazu anleiten, sich beim Verfolgen eines Ziel hin und wieder zu fragen, ob sie das, was sie tut, auch wirklich will oder ob es in erster Linie darum geht, ihr Vorhaben zu Ende zu bringen, weil sie es sich einmal vorgenommen hat.
- Wenn die Person spontane Impulse verspüren sollte, soll sie ermutigt werden, diesen (ohne schlechtes Gewissen) gelegentlich nachzugehen, auch wenn sie evtl. der Zielerreichung entgegenstehen.
- Die Person darin unterstützen, sich oder anderen gelegentlich etwas Gutes zu tun und auch mal vom Plan abzuweichen etc. (siehe Maßnahmen bei *Planungsfähigkeit*)

Grow: *reality*: Identifikation von möglichen Versuchungsquellen und Erstellen einer ‚Versuchungshierarchie‘; *options*: Mögliche Handlungsschritte zur Widerstehung der Versuchungsquellen; *will*: Tatsächliches Widerstehen der Versuchungsquellen

Misserfolgsbewältigung

Ziel: Aus Fehlern lernen; sich von Fehlern/ Misserfolgen nicht lähmen lassen, sondern das Ziel im Auge behalten und handlungsfähig bleiben

Mittel: Affektregulation (Bewältigung von negativem Affekt); Misserfolge und Fehler verarbeiten und im Selbst integrieren, anstatt sie mit Abwehrmechanismen zu ‚bewältigen‘

Allgemeines Prinzip: Misserfolgsbewältigung kann sowohl der Makrokomponente „Selbstbahnung/ -hemmung“ zugeordnet werden als auch der Makrokomponente „Selbstkontrolle“:

Negativer Affekt (z.B. nach Misserfolg) schwächt die hemmende Wirkung des Selbstsystems auf die Wahrnehmung inkongruenter (d.h. unerwünschter oder unerwarteter) Objekte. Die Verbindung vom EG zum OES ist gehemmt. Das OES ist aktiviert und höchst sensibel gegenüber Abweichungen von bereits im Selbstsystem abgespeicherten Erfahrungen und Erwartungen, wonach Fehler bzw. Misserfolge besonders betont werden.

Damit eine Person Fehler und erlebte Misserfolge verarbeiten und aus ihnen für die Zukunft lernen kann, müssen diese Erfahrungen ins Selbst integriert werden. Vorerst müssen sie überhaupt vom OES wahrgenommen werden, wofür der damit verbundene erlebte negative Affekt zunächst ausgehalten werden muss. In einer bestimmten zeitlichen Kontinuität muss dessen Herabregulierung stattfinden, damit der Zugang zum EG wieder hergestellt ist und die Integration stattfinden kann.

Gelingt dieser zeitlich begrenzte Prozess nicht, kann es zu einer Entfremdung von den eigenen Interessen und einer übermäßigen Sensibilisierung für selbst- und erwartungsdiskrepante Objektwahrnehmungen kommen (wegen der dauerhaften Hemmung des Selbst und der verstärkten Aktivierung des OES). Neue Erfahrungen bleiben isolierte Einzelerfahrungen, weil keine Integration stattfindet.

Personen, die dazu neigen, Fehler und Misserfolge durch bestimmte Abwehrmechanismen wie Leugnen, Beschönigen, Aktionismus zu bewältigen (vorschnelles Herabregulieren negativen Affekts bzw. Flucht in positiven Affekt), können diese nicht ins Selbstsystem integrieren und laufen somit Gefahr, dieselben Fehler zu wiederholen (eingeschränktes Wachstum /Entwicklung des Selbst) <- Selbstbahnung/ Selbsthemmung.

Personen, die sich hingegen nach einem Misserfolg ‚den Kopf zerbrechen‘, wie es dazu kommen konnte, wie sie es das nächste Mal vermeiden können etc., (d.h. analysierende, planerische Gedanken -> IG-Aktivität), fällt es schwer, den erlebten Kontrollverlust bei Misserfolg zu ertragen. Bei ihnen ist die Wahrscheinlichkeit erhöht, durch Fehler und Misserfolge wie gelähmt und somit handlungsunfähig zu sein (gehemmte Verbindung zwischen IG und IVS wegen der verstärkten IG-Aktivierung) <- Selbstkontrolle.

Personen mit hoher Misserfolgsbewältigung hingegen gelingt der oben genannte Prozess gut (Wahrnehmung des Misserfolgs-> Aushalten des negativen Affekts-> Verarbeitung des Misserfolgs-> Integration ins Selbst-> Selbstentwicklung).

Anwendung: *Personen mit geringer Misserfolgsbewältigung:*

- Die Person in ihrer Affektregulation (Wahrnehmen und Aushalten des negativen Affekts mit anschließender Herabregulierung) unterstützen:
- Die Affekte der Person nach einem Misserfolg vorsichtig aber gezielt ansprechen („Wie hast du dich dabei gefühlt?“ „Wie fühlst du dich jetzt?“ „Versuch mal, dieses Gefühl genau wahrzunehmen und zu beschreiben“); hierbei deutlich machen, dass diese Gefühle in solchen Situationen erlebt werden dürfen.
- Der Person durch Beruhigung, Aufmunterung, Bagatellisierungen (wenn angebracht) dabei stets das Gefühl geben, dass sie nicht alleine ist, sondern Unterstützung bekommt.
- Die Person nach Ursachen für den Misserfolg suchen lassen und darauf aufbauend Verbesserungsmöglichkeiten besprechen; der Person somit helfen, das Gefühl der Kontrolle über ihre Handlungen zurückzugewinnen
- Die Person nach Aspekten fragen, die trotz des erlebten Misserfolgs positiv zu bewerten sind
- Die Person auffordern, sich an vergangene Erfolge und bereits erreichte Ober- oder Halbzeitziele zu erinnern (Heraufregulierung positiven Affekts)

Personen mit (vermeintlich) hoher Misserfolgsbewältigung:

- Abwehrmechanismen entgegenwirken: z.B. wenn die Person zum Leugnen neigt: Fakten aufzeigen: „Das war dein Ziel“ vs. „Das hast du erreicht“; wenn sie zur Beschönigung neigt: sie den Misserfolg beschreiben lassen und gegebenenfalls realitätsgetreu korrigieren.
- Der Person versichern, dass es wichtig ist, Misserfolge wahrzunehmen, um aus ihnen zu lernen.

-
- Der Person Scham und Schuldgefühle nehmen, indem man ihr aufweist, dass jeder Mensch Misserfolge erlebt und Fehler macht, aber dass Fehler auch etwas Positives haben (Bereicherung, Lebenserfahrung) und man von ihnen profitieren kann, jedoch nur, wenn man sich mit ihnen auseinander setzt.

Energiemangel / Lustlosigkeit und Initiative

Ziel: Verlust der zielorientierten Selbstkontrolle unter Belastung aufheben; Ersetzen des Gefühls der Lust- und Kraftlosigkeit durch das Gefühl von Energie und Freude, um eine Aktivität beginnen zu können (prospektive Lageorientierung, LOP)

Mittel: „Kognitiver Notfallplan“: Erarbeiten kognitiver Leitsätze

Allgemeines Prinzip: Ausführungshemmung und ihre Aufhebung: Ziele und Absichten, die im IG gespeichert sind, müssen in ihrer vorzeitigen Ausführung gehemmt werden (Zögern), bis sich eine passende Gelegenheit der Absichtsumsetzung ergibt. Hierbei muss das IG aktiviert und die Verbindung zum IVS gehemmt sein, was zu einem Gefühl des Energiemangels und der Lustlosigkeit führen kann (wegen des gehemmten positiven Affekts).

Um in der passenden Situation die Ausführungshemmung aufzuheben (Initiative), muss positiver Affekt heraufreguliert bzw. die Herabregulierung positiven Affekts aufgehoben werden. Energiemangel und Initiative bedingen quasi einander, d.h. sind Voraussetzung für eine optimale Handlungsausführung. Allerdings können sie in einer jeweils übersteigerten Form problematisch werden:

Personen mit starker Tendenz zum Energiemangel und zur Lustlosigkeit können durch die hohe Aktivität des IG zwar ihre Ziele und Absichten aufrechterhalten und detailliert durchplanen, haben jedoch Schwierigkeiten, den nötigen positiven Affekt zur Umsetzung dieser zu rekrutieren, was sie zu starkem Zögern veranlasst und ihnen ‚die Energie raubt‘.

Personen die dagegen zu hoher Initiative neigen kennzeichnen sich einerseits durch die Fähigkeit, in der passenden Situation den nötigen positiven Affekt heraufzuregulieren, um die Absicht umzusetzen. Sie neigen andererseits evtl. dazu, positiven Affekt vorzeitig zu rekrutieren und die optimale Situation zur Ausführung nicht abwarten zu können, d.h. Handlungen zu überstürzen. Sie laufen Gefahr, ihre Energie falsch einzuteilen, d.h. ihre Reserven vorschnell zu verbrauchen und dementsprechend schnell erschöpft zu sein.

Anwendung: *Personen mit geringer Initiative (hohem Energiemangel, hoher Lustlosigkeit):*

- Um Energiemangel und Lustlosigkeit entgegenzuwirken und gleichzeitig zur Initiative fähig zu sein, muss die Person durch
 - a) positive Selbstmotivierungsstrategien und
 - b) Aktivierung des Belohnungssystems positiven Affekt heraufregulieren können:

zu a): siehe Maßnahmen bei *Positive Selbstmotivierung*

zu b): mit der Person ein individuelles Repertoire an kognitiven Leitsätzen erstellen („Kognitiver Notfallplan“), auf das in kritischen Situationen zurückgegriffen werden kann, z.B.:

„Ich werde mich gut fühlen und stolz auf mich sein, wenn ich mein Ziel erreicht habe“, „Ich werde schaffen, was ich mir vorgenommen habe“, „Wenn einer mein Glück beeinflussen kann, dann bin ich es selber“, „Andere werden mich bewundern/ beneiden, stolz auf mich sein“ usw. Voraussetzung für b) ist, dass die Person zu einer dispositionellen Aktivierung des Belohnungssystems neigt, um sich zu motivieren, im Gegensatz zu einer dispositionellen Aktivierung des Bestrafungssystems („Ich werde ein schlechtes Gewissen haben“, „Ich werde mich schrecklich fühlen“, „Ich werde mich ärgern, wenn ich meinen inneren ‘Schweinehund’ nicht überwinden konnte“ etc.)

- Bevor der Kognitive Notfallplan erstellt wird, muss durch gezieltes Fragen manifest werden, zu welcher Aktivierung der beiden Systeme eine Person neigt (z.B. „Bist du eher motiviert, eine unangenehme Sache in Angriff zu nehmen, wenn du an die positiven Konsequenzen denkst, die eintreten, wenn du die Sache erledigt hast oder wenn du an die negativen Konsequenzen denkst, wenn du sie nicht erledigst und du diese vermeiden möchtest, indem du die Sache in Angriff nimmst?“)

Personen mit (zu) hoher Initiative (geringer Energiemangel, geringe Lustlosigkeit):

- Die Person ermutigen, vor einer Handlung inne zu halten und zu überprüfen, wie hoch die Wahrscheinlichkeit der gewünschten Zielerreichung ist, wie hoch der damit verbundene Aufwand ist, ob man die nötige Energie aufbringen kann und wie man sich diese einteilen kann (siehe auch Maßnahmen bei *(zu) hohe Entscheidungsfähigkeit*).

Allgemeines Selbstvertrauen

Ziel: Sich der eigenen Stärken bewusst sein und an diese glauben

Mittel: Vermitteln von Erfolgserlebnissen; Bewusstmachen und Verinnerlichen bereits erreichter Ziele und Erfolge; Rückgriff auf im EG gespeicherte Erfolgserlebnisse und positive Erfahrungen

Allgemeines Prinzip: Ein ausgeprägtes allgemeines Selbstvertrauen ermöglicht einer Person, auch in schwierigen Situationen an sich zu glauben, sich ihrer Stärken bewusst zu sein und der Überzeugung sein zu können, dass sie auf sich vertrauen kann, dass sie die richtige Entscheidung treffen und ein positives Ergebnis erlangen wird (allgemeines persönliches ‚Urvertrauen‘).

Hierbei ist der Zugriff auf das episodische Gedächtnis und die Selbstrepräsentationen im EG unerlässlich, da hier die positiven Erfahrungen und bereits erfolgreich abgeschlossene Handlungen gespeichert werden und abrufbar sind. Auch Handlungen, die einmal schwierig auszuführen waren und Hindernisse, Frustration und Enttäuschung mit sich brachten (negative Erfahrung) können die Person in ihrem allgemeinen Selbstvertrauen stärken, weil diese

Handlungen entweder letztendlich doch einen positiven Ausgang hatten (bewältigt wurden) oder als negative Erfahrung abgespeichert sind und der Person als Schutzmechanismus dienen, d.h. ihr die Sicherheit geben, von kritischen Situationen nicht überrascht werden zu können. Des Weiteren können sie der Person dazu dienen, in vergleichbaren Situationen andere Bewältigungsstrategien anzuwenden, wenn sie mit den vorigen nicht erfolgreich war.

Personen mit einem gering ausgeprägten Selbstvertrauen oder einem gehemmten Zugang zum EG (durch Unfähigkeit, negativen Affekt herabzuregulieren), sind vor allem in schwierigen Situationen weniger stressresistent und können durch das subjektive Stresserleben in ihrer Handlungsfähigkeit eingeschränkt sein.

Personen, die ein (zu) stark ausgeprägtes Selbstvertrauen haben, können Gefahr laufen, sich in Ihren Zielen, Absichten und Handlungsinitiativen zu überschätzen, d.h. sich unrealistisch hohe Ziele zu setzen, die nicht erreicht werden können und Enttäuschung und Frustration mit sich bringen.

Anwendung: *Personen mit geringem Allgemeinen Selbstvertrauen:*

- Die Person Unterstützung beim bewussten Wahrnehmen und Verinnerlichen von Erfolgen unterstützen: „Wie fühlst du dich jetzt?“, „Was macht das mit dir?“, „Versuch mal, dieses Gefühl des Erfolges bewusst wahrzunehmen und als einen Teil von dir zu integrieren“. In kritischen Situationen soll die Person in der Lage sein, auf dieses verinnerlichte Gefühl, etwas erreichen zu können, zurückzugreifen.
- Situationen schaffen, die Erfolgserlebnisse ermöglichen: z.B. der Person raten, sich kleine Ziele zu setzen.
- Misserfolge auffangen (siehe auch Maßnahmen bei *Misserfolgsbewältigung*).
- Bekräftigung, Lob, Anerkennung aussprechen.
- Mit der Person Übungen machen, die den Zugang zum EG ermöglichen (siehe auch Maßnahmen bei *Selbstbestimmung/Freiheitserleben*, *Bewusste Aufmerksamkeit*, *Stimmungsmanagement*).

Personen mit (zu) hohem Selbstvertrauen:

- Die Person stets daran erinnern, ihre Ziele auf Realisierbarkeit zu überprüfen, d.h. ihr raten, vor einer Handlungsausführung inne zu halten und unrealistische Ziele gegebenenfalls zu revidieren.
- Unterstützung geben bei gegebenenfalls neuen Zielformulierungen mit Berücksichtigung vergangener Erfolge/Misserfolge und vergleichbaren Situationen, um realitätsgetreu zu bleiben.

Volitionales Selbstvertrauen

Ziel: Entwicklung bzw. Verstärkung von Selbstwirksamkeit und positiven Kontrollüberzeugungen; verinnerlichte Erwartung, eine bestimmte Handlung trotz innerer und äußerer Schwierigkeiten ausführen zu können; Optimismus

Mittel: Vermitteln von Erfolgserlebnissen; Bewusstmachen und Verinnerlichen bereits erreichter Ziele und Erfolge; Rückgriff auf im EG gespeicherte Erfolgserlebnisse und positive Erfahrungen (vgl. *Allgemeines Selbstvertrauen*)

Allgemeines Prinzip: Volitionales Selbstvertrauen und positive Kontrollerwartungen entsprechen einem Erwartungstyp, der einer Person ermöglicht, trotz bestehender innerer und äußerer Widerstände darauf zu vertrauen (und zu erwarten) ein angestrebtes Ziel erreichen zu können (volitionaler Optimismus).

Durch die Fähigkeit, negativen Affekt (z.B. durch erlebten Misserfolg, Enttäuschung oder Frustration bei einer Zielverfolgung) auszuhalten und anschließend herabzuregulieren, können negative Erfahrungen bewältigt und im EG integriert werden und der Person ermöglichen, aus Fehlern zu lernen und vor Wiederholung zu schützen. Gleichzeitig können Erfolge und positive Erfahrungen im EG gespeichert werden und zur Stärkung der positiven Kontrollerwartung beitragen.

Im Gegensatz zum Allgemeinen Selbstvertrauen bezieht sich das volitionale Selbstvertrauen auf konkrete Situationen und Ziele, von denen ein positiver Ausgang erwartet wird. Allgemeines und Volitionales Selbstvertrauen bedingen einander nicht, aber die Wahrscheinlichkeit, über ein Volitionales Selbstvertrauen zu verfügen ist höher, wenn auch das Allgemeine ausgeprägt ist, jedoch nicht umgekehrt.

(Ergänzungen siehe Maßnahmen bei *Allgemeines Selbstvertrauen*)

Anwendung: *Personen mit geringem Volitionalen Selbstvertrauen:*

- Unterstützung geben beim bewussten Wahrnehmen und Verinnerlichen von Erfolgen: „Wie fühlst du dich jetzt?“, „Was macht das mit dir?“, „Versuch mal, dieses Gefühl des Erfolges bewusst wahrzunehmen und als einen Teil von dir zu integrieren“. In kritischen Situationen soll die Person in der Lage sein, auf dieses integrierte Gefühl, etwas erreichen zu können, zurückzugreifen.
- Die Person beschreiben lassen, wie sie vergangene kritische Situationen bewältigen konnte (damit ihr bewusst wird, dass sie in der Lage ist, bestimmte Dinge zu bewältigen).
- Situationen schaffen, die Erfolgserlebnisse ermöglichen: z.B. der Person raten, sich kleine Ziele zu setzen (vgl. Maßnahmen zum *Allgemeinen Selbstbewusstsein*).
- Misserfolge auffangen (siehe Maßnahmen bei *Misserfolgsbewältigung*).
- Bekräftigung, Lob/ Anerkennung aussprechen.

-
- Mit der Person Übungen durchführen, die den Zugang zum EG ermöglichen (siehe Maßnahmen bei *Selbstbestimmung/Freiheitserleben*, *Bewusste Aufmerksamkeit*, *Stimmungsmanagement*).

Personen mit (zu) hohem Volitionalen Selbstvertrauen:

- Ziele von der Person stets auf Realisierbarkeit überprüfen lassen, d.h. der Person raten, vor einer Handlungsausführung inne zu halten und unrealistische Ziele gegebenenfalls zu revidieren.
- Unterstützung geben bei gegebenenfalls neuen Zielformulierungen mit Berücksichtigung vergangener Erfolge/Misserfolge und vergleichbaren Situationen, um realitätsgetreu zu bleiben.

Nichtumsetzung von Vorsätzen

Ziel: Umsetzen von Absichten und geplanten Aktivitäten; Vermeiden von Aufschieben einer beabsichtigten Handlung

Mittel: Heraufregulierung positiven Affekts durch Imagination der Zielerreichung und einer bevorstehenden selbstgewählten Belohnung; sich ‚Deadlines‘ setzen

Allgemeines Prinzip: Ziele und unerledigte Absichten werden solange im Intentionsgedächtnis aufrecht erhalten, bis sich eine passende Gelegenheit zur Umsetzung ergibt, d.h. wenn Hindernisse überwunden, Probleme gelöst und möglichen attraktiveren Handlungsalternativen (Gewohnheiten, Impulse) widerstanden werden konnte. Hierbei muss positiver Affekt herabreguliert werden, damit das IG aktiviert und die Verbindung zur IVS gehemmt wird (Ausführungshemmung).

Ist die passende Situation zur Ausführung eingetreten, muss positiver Affekt heraufreguliert werden, damit die Ausführungshemmung aufgehoben wird.

Personen mit Schwierigkeiten zur Absichtsumsetzung kennzeichnen sich oft durch eine erhöhte IG-Aktivität, d.h. sie ‚verharren‘ in ihren Zielen, Absichten, Vorstellungen und dem damit verbundenen Planen und Vorbereiten auf deren Umsetzung, ohne jedoch den nötigen positiven Affekt heraufregulieren zu können, den sie zur tatsächlichen Umsetzung benötigen. Die Verbindung zur IVS bleibt gehemmt.

Eine ‚Überladung‘ des IG mit (zu) vielen Zielen und Absichten kann diese erhöhte IG-Aktivität und dem damit verbundenen gehemmten positiven Affekt bewirken.

Eine weitere Ursache für die mangelnde Umsetzungsfähigkeit eigener Ziele und Absichten kann darin liegen, dass die Personen attraktiveren Handlungsalternativen nicht widerstehen können und somit spontanen Impulsen folgen (IVS-Aktivität). Sie können im Gegensatz zu den eben beschriebenen Personen sehr gut positiven Affekt heraufregulieren und somit die

Verbindung zur IVS bahnen. Spontane Impulse können sich dadurch breit machen und von der Person nicht unterdrückt werden.

Das Umsetzen der ursprünglich beabsichtigten Handlungen ist somit erschwert.

Personen, die dazu neigen, stets konsequent und zielstrebig ihre Absichten und Ziele umzusetzen, können Gefahr laufen, den Überblick über ihre eigenen (im EG repräsentierten) Bedürfnisse und Wünsche bzw. über ihre Umwelt zu verlieren („Tunnelblick“; siehe *Selbstdisziplin*).

Der Zugang zum EG muss deshalb zwischenzeitig hergestellt werden, damit ein Abgleich der verfolgten Ziele mit den eigenen Bedürfnissen stattfinden kann (Überprüfung auf Selbstkompatibilität/ Selbstkongruenz).

Anwendung:

- Mit der Person Übungen zur selbständigen Heraufregulierung positiven Affekts durchführen, um die Verbindung zur IVS zu bahnen, nachdem ein realistisches Ziel gesetzt wurde:
- Die Person ermutigen, sich vorzustellen, welchen positiven Ausgang die Umsetzung ihres Ziels haben wird und wie sie sich dafür belohnen wird (vorher mit ihr eine Liste mit möglichen individuellen Belohnungen erstellen) (Anreizaufschaukelung)
- Durch die Imagination des möglichen positiven Ausgangs der Zielumsetzung wird gleichzeitig das EG aktiviert (Zukunftsfantasien, kreatives Denken, „Was- wäre-wenn“-Gedanken)
- Mit Personen, die dazu neigen, das Erledigen beabsichtigter Handlungen aufzuschieben, üben, sich ‚Deadlines‘ zu setzen (siehe auch Maßnahmen bei *Entscheidungsfähigkeit*). Unabhängig davon, ob die Handlungsausführung, zu der sie geschafft haben, sich aufzuraffen, zu einem positiven Ergebnis geführt hat oder nicht, sollen sie sich dafür belohnen, dass sie sich überhaupt an ihre gesetzte Deadline gehalten haben.
- Die Person auffordern, bewusst wahrzunehmen und zu verinnerlichen, wie gut es sich anfühlt, wenn man sich zu etwas aufgerafft und es hinter sich gebracht hat im Vergleich zu dem unangenehmen Gefühl, dass einem etwas zu Erledigendes noch bevorsteht.
- Mit der Person eine Liste von Faktoren, welche die Person immer wieder davon abhalten, ihre Vorsätze umzusetzen erstellen (kognitive Gründe, motivationale Gründe, äußere Umstände etc.); hierbei der Person helfen, eine Hierarchie zu bilden; Unterstützung beim sukzessiven Bearbeiten dieser mit anschließender Selbstbelohnung (siehe auch Maßnahmen bei *Impulskontrolle*).
- Mit Personen, die dazu neigen, vorschnell positiven Affekt heraufzuregulieren, bevor sich eine passende Gelegenheit zur Absichtsumsetzung ergibt bzw. Personen, die bestimmten Impulsen nicht widerstehen können Übungen zum Belohnungsaufschub durchführen (siehe auch Maßnahmen bei *geringe Impulskontrolle*).

Fremdbestimmtheit

Ziel: Sich über die *eigenen* Ziele, Wünsche, Vorstellungen, Präferenzen bewusst werden; Handlungen nicht erst ausführen, wenn andere einen dazu auffordern; sich lösen von dem Bedürfnis, es anderen immer recht zu machen; Fähigkeit zur Selbstkompatibilitätsprüfung

Mittel: Selbstkongruente Ziele setzen und daraus Absichten formulieren

Allgemeines Prinzip: Personen mit einer Tendenz zur Fremdbestimmtheit neigen dazu, fremde Ziele zu verfolgen und fremde Absichten (meist jedoch erst nach externer Aufforderung) umzusetzen, denn es dominiert das Bedürfnis, die Erwartungen anderer Personen zu erfüllen (extrinsische vs. intrinsische Motivation). Sie sind sich dieser Fremdbestimmtheit bewusst.

Die Verbindung vom Intentionsgedächtnis (in dem die expliziten Ziele und Absichten repräsentiert sind) zum Extensionsgedächtnis (in dem die impliziten Bedürfnisse repräsentiert sind) ist zwar hergestellt und es findet womöglich eine Prüfung auf Kompatibilität zwischen expliziten Zielen und impliziten Bedürfnissen statt (Selbstkompatibilitätsprüfung), jedoch werden diesbezüglich wahrgenommene Diskrepanzen von der Person unterdrückt und geleugnet (im Sinne der Aufhebung einer kognitiven Dissonanz).

Ist das IG hingegen stark mit fremden Zielen überlastet, ist der Rückgriff auf die eigenen Bedürfnisse und Ziele erschwert und es kann keine Selbstkompatibilitätsprüfung stattfinden.

Da fremdbestimmte Personen ihre Handlungen eher nicht aus intrinsischer Motivation heraus ausführen, müssen sie meist von außen zum Handeln aufgefordert werden. Extern generierter positiver Affekt (Anreize, Belohnung) bzw. der zunehmende Druck von außen bei nicht erledigten Aufgaben (drohende Bestrafung) kann diese Personen erst zum Handeln motivieren. Personen, die zur Fremdbestimmtheit neigen, haben demnach Schwierigkeiten, positiven Affekt selbständig heraufzuregulieren, was im schlimmsten Fall zur Handlungsunfähigkeit (Lähmung) führen kann. (Dieses Risiko besteht verstärkt bei Personen, die zur Lageorientierung nach Misserfolg (LOM) neigen).

Fremdbestimmtheit ist die Vorstufe zur *fehlinformierten Introjektion* (sich der Inkompatibilität einer ausgeführten Handlung mit dem Selbst nicht bewusst sein) und der *Selbst-Infiltration* (sich der Inkompatibilität einer ausgeführten Handlung mit dem Selbst nicht bewusst sein und sogar fälschlicherweise annehmen, dass die Handlung selbstbestimmt sei).

Anwendung: *Personen mit hoher Neigung zur Fremdbestimmtheit:*

- Die Ziele, Absichten und Vorstellungen der Person vorsichtig aber gezielt hinterfragen („Zu wie viel Prozent willst DU die geplante Handlung ausführen und zu wie viel Prozent tust du es vielleicht für jemand anderen“ -> bei 80 Prozent und weniger nachfragen, für wen und aus welchem Grund sie die Handlung ausführt -> „Was versprichst du dir davon?“).
- Der Person helfen, ein Bewusstsein dafür zu entwickeln, ob sie selbstbestimmt handelt oder in erster Linie die Wünsche anderer erfüllen und deren Ziele erreichen möchte (fremdbestimmtes Handeln).

-
- Nachfragen, welche Personen und warum bei der Ziel- und Absichtsformulierung sowie der Umsetzung welche Rolle spielen.
 - Die Person ermutigen, sich immer wieder zu fragen: „Was will ICH?“, „Stimmt das, was ich *tue* mit dem, was ich *will* überein?“
 - Wenn der Person bewusst ist und sie sogar ‚zugeben‘ kann, dass sie in erster Linie die Wünsche anderer erfüllen möchte, obwohl diese mit den eigenen nicht übereinstimmen, fragen, was so schlimm daran wäre, die Erwartung oder Wünsche anderer einmal nicht zu erfüllen. D.h. der Person helfen, sich bewusst zu machen, dass es evtl. gar nicht schlimm ist, die Erwartungen anderer nicht immer zu erfüllen bzw. dass dies gar nicht möglich ist, da man es nie allen immer recht machen kann.
 - Mit der Person Übungen zur Aktivierung des Selbstsystems durchführen (siehe auch Maßnahmen bei *Selbstbestimmung*), um den Zugang zu den eigenen impliziten Bedürfnissen zu ermöglichen.

Personen mit (zu) geringer Neigung zur Fremdbestimmtheit:

- siehe Maßnahmen bei (zu) hoher Selbstbestimmung, (zu) niedrige Konformität.

Konformität

Ziel: Sich über die *eigenen* Ziele, Wünsche, Vorstellungen, Präferenzen bewusst werden; sich des Bedürfnisses *bewusst werden*, es anderen immer recht machen zu wollen; Fähigkeit zur Selbstkompatibilitätsprüfung (vgl. *Fremdbestimmtheit*)

Mittel: Lernen, selbstfremde Ziele entweder abzulehnen oder so zu verändern, damit man sich mit ihnen identifizieren und sie entsprechend motiviert verfolgen kann

Allgemeines Prinzip: Personen, die zur Konformität neigen, sind mit fremdbestimmten Personen zu vergleichen: Sie tendieren dazu, fremde Ziele zu verfolgen und dabei eigene Bedürfnisse zu unterdrücken oder zurückzustellen, um den Erwartungen und Wünschen anderer gerecht zu werden (und im Sinne der sozialen Erwünschtheit zu handeln).

Sie neigen auch dazu, ihre eigene Meinung nicht zu vertreten, sondern sich an die der Mehrheit anzupassen (mangelnde Selbstbehauptung), auch wenn sie sich sicher sind, dass sie recht haben.

Sind diese Personen zusätzlich negativem Affekt ausgesetzt, zeigt sich ihr Verhalten verstärkt, da der Zugriff auf die eigenen Bedürfnisse und Wünsche gar nicht erst möglich ist.

Es besteht allerdings ein Unterschied zwischen Fremdbestimmtheit und Konformität: Fremdbestimmte Personen brauchen den Druck von außen, um den Schwung zum Handeln zu bekommen, während Personen mit einer Neigung zur Konformität es gar nicht erst dazu kommen lassen, dass andere Personen Druck ausüben können, weil sie von sich aus stets deren Erwartungen erfüllen wollen, aus Angst, ansonsten nicht akzeptiert und gemocht zu werden (d.h. sie machen sich den Druck selber).

Personen, die hingegen eine geringe Neigung zur Konformität haben, sind mit selbstbestimmten Personen zu vergleichen: Sie sind sich ihrer eigenen Wünsche, Bedürfnisse und Ziele bewusst, und ihr Handeln ist entsprechend ihrer Zielverfolgung ausgerichtet, ohne sich von außen davon abbringen zu lassen. Sie können allerdings Gefahr laufen, den Überblick über ihre Umwelt, d.h. auch die Bedürfnisse anderer Personen zu verlieren (Tunnelblick) und diese dabei in ihrer Handlungsfreiheit einschränken (vgl. *Selbstbestimmung*).

Anwendung: *Personen mit hoher Neigung zur Konformität:*

- Die Ziele, Absichten und Vorstellungen der Person vorsichtig aber gezielt hinterfragen („Zu wie viel Prozent willst DU die geplante Handlung ausführen und zu wie viel Prozent tust du es vielleicht für jemand anderen“ -> bei 80 Prozent und weniger nachfragen, für wen und aus welchem Grund die Person die Handlung ausführt -> „Was versprichst du dir davon?“).
- Der Person helfen, ein Bewusstsein dafür zu entwickeln, ob sie selbstbestimmt handelt oder in erster Linie die Wünsche anderer erfüllen und deren Ziele erreichen möchte (fremdbestimmtes Handeln).
- Nachfragen, welche Personen und warum bei der Ziel- und Absichtsformulierung sowie der Umsetzung welche Rolle spielen.
- Die Person ermutigen, sich immer wieder zu fragen: „Was will ICH?“, „Stimmt das, was ich tue mit dem, was ich will überein?“
- Wenn der Person bewusst ist und sie sogar ‚zugeben‘ kann, dass sie in erster Linie die Wünsche anderer erfüllen möchte, obwohl diese mit den eigenen nicht übereinstimmen, fragen, was so schlimm daran wäre, die Erwartung oder Wünsche anderer einmal nicht zu erfüllen. D.h. der Person helfen, sich bewusst zu machen, dass es evtl. gar nicht schlimm ist, die Erwartungen anderer nicht immer zu erfüllen bzw. dass dies gar nicht möglich ist, da man es nie allen immer recht machen kann.
- Mit der Person Übungen zur Aktivierung des Selbstsystems durchführen (siehe auch Maßnahmen bei *Selbstbestimmung*), um den Zugang zu den eigenen impliziten Bedürfnissen zu ermöglichen (vgl. Maßnahmen zur *Fremdbestimmtheit*).
- Falls es der Person sehr schwer fällt, die Wünsche anderer abzuschlagen, sollte sie dazu angeregt werden, wenigstens nach Aspekten zu suchen, die ihr auch einen Nutzen bringen, d.h. einen Kompromiss mit sich selber einzugehen: Beim Erfüllen der Wünsche anderer nicht selbstlos ihre eigenen Bedürfnisse zurückstellen, sondern gleichzeitig zu prüfen, welchen Nutzen bzw. welche positiven Aspekte sie daraus ziehen kann.

Personen mit (zu) niedriger Neigung zur Konformität:

- Personen, die ein sehr geringes Bedürfnis haben, im Sinne der sozialen Erwünschtheit zu handeln, d.h. die Gefahr laufen egoistisch und kompromisslos zu handeln, sollten stets

aufgefordert werden, Perspektiven ihrer Mitmenschen zu übernehmen und sich in deren Lage zu versetzen, um ihren Tunnelblick zu erweitern.

- Ergänzungen siehe Maßnahmen bei *Personen mit (zu) hoher Selbstbestimmung*.

Konzentrationsschwäche

Ziel: Sich lösen von handlungsirrelevanten, ablenkenden Gedanken; bestmögliche Konzentration und selektive, aufgabenrelevante Aufmerksamkeit

Mittel: Konzentrationsstrategien erlernen; Fähigkeit erlangen, realistische Ziele zu setzen durch Zugang zum EG

Allgemeines Prinzip: Um sich auf eine Tätigkeit konzentrieren und sie bis zur Zielerreichung durchführen zu können, ohne gedanklich abzuschweifen oder sich ablenken zu lassen, ist es wichtig, dass das Ziel selbstkompatibel und realistisch, d. h. die Wahrscheinlichkeit der Zielerreichung hoch ist. Selbstkompatible und realistische Ziele werden eher aus intrinsischer als aus extrinsischer Motivation verfolgt und verleihen der Person demzufolge mehr Durchhaltevermögen und Ablenkungsresistenz.

Die Wahrscheinlichkeit, sich durch spontane Impulse von der Zielverfolgung ablenken zu lassen (z.B. der spontane Impuls, zu einer attraktiveren Tätigkeit zu wechseln) ist demnach geringer.

Um realistische und selbstkompatible Ziele bilden zu können, muss der Zugang zum EG gebahnt sein. Durch den Zugang zum EG können die expliziten Ziele (im IG) mit den impliziten Bedürfnissen im EG abgeglichen und auf Selbstkompatibilität geprüft werden können.

Bei Personen, deren Zugang zum EG gehemmt ist, können die Ziele nicht auf Selbstkompatibilität geprüft werden. Folglich besteht die Gefahr, dass selbstinkompatible Ziele aus extrinsischer Motivation verfolgt werden (vgl. *Fremdbestimmtheit, Konformität*). Diese Personen sind in ihrer Zielverfolgung störungs- und ablenkungsanfälliger und neigen eher zu Konzentrationsschwächen.

Anwendung:

- Die Person in der Herabregulierung negativen Affekts unterstützen und mit ihr Übungen zur Aktivierung des Selbstsystems durchführen, um den Zugang zu den eigenen impliziten Bedürfnissen zu ermöglichen (siehe Maßnahmen bei *Selbstbestimmung*).
- Unterstützung beim Setzen realistischer Ziele geben und die Person anregen, diese gegebenenfalls zu aktualisieren, erneuern, ersetzen (wenn unrealistisch); die Person soll sich hierbei fragen „Was will ICH?“, „Will ich das wirklich?“, „Kann ich das? Ist das realistisch?“, „Was verspreche ich mir davon?“ (siehe Maßnahmen bei *Fremdbestimmtheit, Konformität*).
- Die Person beim Erlernen von Konzentrationsstrategien unterstützen:

-
- Sie zu einem Bewussten Wahrnehmen dessen, was sie gerade tut und den damit verbundenen Begleiterscheinungen (körperliche Veränderungen, Gefühle, Gedanken) anregen (Übungen zur Selbstfokussierung).
 - Wenn die Person merkt, dass sie gedanklich abschweift, soll ein imaginiertes Stoppschild die aufgabenirrelevanten Gedanken unterbrechen, bzw. die Person anregen, diese wie eine Wolke vorbeiziehen zu lassen (siehe Maßnahmen bei *zielbezogene Aufmerksamkeit*).
- Unterstützung bei der Impulsunterdrückung geben: Wenn die Person dazu neigt, sich während einer Tätigkeit von äußeren oder inneren Impulsen ablenken zu lassen bzw. zu einer anderen Tätigkeit wechselt, siehe Maßnahmen bei *niedriger Impulskontrolle, geringe Zwanghafte Perseveration*.

Entfremdung

Ziel: Bewusstmachen der eigenen Bedürfnisse, Wünsche, Präferenzen durch Zugang zum EG und Fähigkeit nach ihnen zu handeln; Fähigkeit zur Selbstmotivierung

Mittel: Herabregulierung negativen Affekts; Heraufregulierung positiven Affekts

Allgemeines Prinzip: Entfremdung (Alienation) unterscheidet sich in *latenter* und *manifeste* Alienation. Latente Alienation bedeutet, dass eine Person in einer für sie belastenden bzw. bedrohlichen Situation keinen Zugang zu ihren eigenen Wünschen, Bedürfnissen, Präferenzen hat (gehemmter Zugang zum EG bei negativem Affekt; vgl. *Fremdbestimmtheit, Konformität*). Manifeste Alienation bedeutet, dass dieser Zugang zwar besteht, jedoch das Handeln nach den eigenen Bedürfnissen erschwert ist (mangelnde Fähigkeit, positiven Affekt heraufzuregulieren, wenn dieser gehemmt ist; vgl. *Selbstmotivierung*).

Manifeste Alienation äußert sich z.B. darin, dass eine Person dazu neigt, emotional bevorzugte Handlungen auch dann nicht auszuführen, wenn keine rationalen Gründe gegen die Ausführung sprechen. Außerdem fällt es ihr schwer, von einer Tätigkeit, die sie als uninteressant und langweilig empfindet, zu einer interessanteren, bevorzugten Tätigkeit zu wechseln, obwohl sie die Möglichkeit dazu hätte (sie kann sich dazu nicht „aufraffen“; mangelnde Fähigkeit zur Selbstmotivation).

Zusammengefasst: Latente Alienation ist die Folge der Unfähigkeit einer Person, negativen Affekt herabzuregulieren; manifeste Alienation ist die Folge der Unfähigkeit positiven Affekt heraufzuregulieren, bzw. die Hemmung des positiven Affekts aufzuheben.

Anwendung:

- Die Person in der Herabregulierung negativen Affekts unterstützen, um den Zugang zum EG zu ermöglichen: siehe Maßnahmen bei *geringe Misserfolgsbewältigung, Stimmungsmanagement*.

-
- Die Person ermutigen, ihre Ziele und Absichten zu hinterfragen und auf Selbstkompatibilität zu prüfen (siehe auch Maßnahmen bei *Neigung zu Konformität, Neigung zur Fremdbestimmtheit*).
 - Die Person zur Aktivierung der rechten Hemisphäre anregen, z. B. durch Körperwahrnehmungsübungen, Vigilanzübungen, Geschichtenkonstruktion, motorische Übungen oder Blickbewegungen etc.
 - Unterstützung bei der Heraufregulierung positiven Affekts geben: siehe Maßnahmen bei *Nichtumsetzen von Vorsätzen*.
 - Für eine positive Stimmung sorgen: Die Person zu positiven Zielerreichungsphantasien, positivem Denken, Humortraining (lernen, einen Misserfolg zu ironisieren und über sich selbst lachen zu können) anregen.
 - Gemeinsames Erarbeiten und Üben von Selbstmotivierungsstrategien: siehe Maßnahmen bei *geringe positiver Selbstmotivierung*.

Negative Emotionalität

Ziel: Misserfolge oder unangenehme Erfahrungen angemessen verarbeiten bzw. abhaken. Ungewollte oder irrelevante ablenkende Gedanken ausblenden können

Mittel: Selbsthemmung unterbinden und durch EG-Aktivierung wieder Zugang zum Selbst finden; negativen Affekt durch Abwehrmechanismen wie Bagatellisierung herabregulieren; Übermaß an Selbstkontrolle regulieren lernen

Allgemeines Prinzip: Das längere Nachdenken über einen Misserfolg oder unangenehme Erlebnisse kann sich bei Personen, die der anhaltenden negativen Emotionalität nicht rechtzeitig und selbstständig entgegenwirken können, zu einem unkontrollierbaren und handlungslähmenden Grübeln steigern. Vorstufen dieses Grübelns können sich in Beeinträchtigungen der Spontaneität, der Schlagfertigkeit oder der Kreativität bemerkbar machen. Der anhaltende negative Affekt blockiert den Selbstzugang und aktiviert das OES. Die Verbindung zwischen EG und OES ist somit gehemmt.

Durch die Aktivierung des OES werden Einzelempfindungen aus der Umwelt isoliert wahrgenommen und können aufgrund des gehemmten Zugangs zu den ganzheitlichen Selbstrepräsentationen (EG) nicht auf Selbstkompatibilität geprüft werden. Die ungewollten Gedanken, Gefühle und Ziele können nicht als selbstinkompatibel identifiziert und demnach auch nicht unterbunden werden, selbst wenn sie nicht zu den im Selbstsystem repräsentierten aktuellen Wünschen oder Zielen passen.

Um diese ungewollten Gedanken jedoch ausblenden zu können, muss das EG aktiviert und die Verbindung zwischen dem EG und dem OES wiederhergestellt werden, indem negativer Affekt herabreguliert wird. Durch den wiederhergestellten Zugang zum Selbst (EG) können die neuen Erfahrungen (OES) auf Selbstkompatibilität geprüft und evtl. integriert werden

(Selbstentwicklung bzw. -wachstum), während ungewollte, selbstinkompatible Gedanken und Gefühle abgeschaltet werden können. Grübeln wird also durch ganzheitliches Denken und Fühlen ersetzt.

Personen, die frühzeitig und selbstständig negativen Affekt herabregulieren können, sind sogar in der Lage einen entstehenden Gedankenkreis zu unterbrechen, bevor er zum handlungslähmenden Grübeln führt.

Grübeln und eine anhaltend gedrückte Stimmung gehen oft einher mit einer stark ausgeprägten Selbstkontrolle oder Selbstdisziplin. Diese verlangt nämlich eine vorübergehende Unterdrückung der eigenen Wünsche und Bedürfnisse, welche der Verwirklichung anstehender Ziele entgegenstehen könnten (verstärkte IG-Aktivität). Auch die oben erwähnte Beeinträchtigung der Schlagfertigkeit und der Kreativität können auf einer übermäßigen Selbstkontrolle oder Selbstdisziplin und der damit verbunden Hemmung des Selbst beruhen.

Anwendung: *Personen mit hoher Neigung zur Negativen Emotionalität:*

- Der Person dabei helfen, zu lernen, negativen Affekt nach einem Misserfolg oder einem negativen Erlebnis möglichst frühzeitig herabzuregulieren.
- Die Person darin unterstützen, das Wahrnehmen, Aushalten und Aussprechen der negativen Emotionalität zu üben und ihr dabei mit Beruhigung, Bagatellisierung (wenn angebracht), sinnvollen Erklärungen etc. entgegen kommen (siehe Maßnahmen bei *geringe Misserfolgsbewältigung*).
- Gemeinsames Erarbeiten von Selbstberuhigungsstrategien und persönlichen kognitiven Leitsätzen oder Bagatellisierungen, z.B.: „Ich habe schon Schlimmeres überstanden.“, „Von einem Misserfolg lass ich mich nicht beirren!“, „Jeder macht mal Fehler“, „Ich nutze meine jetzige Situation als Chance, um es nächstes Mal anders oder besser zu machen“ etc.
- Mit der Person diese Selbstberuhigungsstrategien (kognitiven Leitsätze) üben, so dass sie verinnerlicht werden die Person lernt, sie in kritischen Situationen anzuwenden, um von der Aufmunterung und Beruhigung von außen unabhängig zu sein.
- Die Person ermutigen, einem Misserfolg stets auch etwas Positives abzugewinnen.
- Gemeinsames Erarbeiten und Einüben entsprechender kognitiver Leitsätze, z.B.: „Gut, dass ich jetzt den Fehler begangen habe bzw. das mir das jetzt passiert und nicht später, dann wäre mir ein größerer Schaden entstanden.“, „Jetzt bin ich um eine Erfahrung reicher. Das passiert mir nicht noch einmal“.
- Der Person helfen, sich ihrer eigenen Erfolge bewusst zu werden (sie nach ihren Erfolgen fragen) sie ermutigen, sich diese in kritischen Situationen immer ins Gedächtnis zu rufen.
- Der Person ihre bereits erreichten Erfolge bewusst machen (aufzählen) und sie dafür loben.

-
- Der Person ein Rollenspiel vorschlagen: Die Person soll sagen, wie sie argumentieren bzw. sich verhalten würde, wenn ein(e) Freund(in) einen ähnlichen Misserfolg oder negatives Erlebnis hätte. → Dieses imaginierte Verhalten (Freund(in) trösten, motivieren, gute Laune verbreiten etc.) soll sie nun versuchen, auf sich selbst zu übertragen.
 - Die Person zur kurzen und sachlichen Ursachensuche anzuregen, um produktiv nach Veränderungsmöglichkeiten zu suchen, z.B.: „Was waren die konkreten Gründe, was war daran mein eigenes Verschulden, wie kann ich es beim nächsten Mal besser machen?“ anstatt „Wie konnte das nur passieren, was könnten die Leute sagen, hätte ich doch bloß anders reagiert, wieso muss so etwas immer mir passieren?“
 - Die Person zu einem Gedankenstopp verhelfen: irrelevante ablenkende Gedanken wie eine Wolke vorbeiziehen lassen (siehe Maßnahmen bei *zielbezogene Aufmerksamkeit*).
 - Mit der Person Übungen zur EG-Aktivierung durchführen:
 - Übungen zur Körperwahrnehmung, Entspannungsübungen (siehe Maßnahmen bei *Selbstbestimmung, Stimmungsmanagement*)
 - Mit der Person ihre Fähigkeiten zur Selbstäußerung trainieren (siehe Maßnahmen bei *zielbezogene Aufmerksamkeit, Stimmungsmanagement*) und dabei Selbstäußerungen evtl. schriftlich festhalten (lassen).
 - Die Person in der Herabregulierung negativen Affekts unterstützen: siehe *zielbezogene Aufmerksamkeit, Misserfolgsbewältigung, Stimmungsmanagement*.
 - Besteht bei der Person eine Neigung zu starker Selbstkontrolle, soll sie ermutigt werden, verstärkt auf ihre Bedürfnisse zu achten und nicht zu konsequent und streng mit sich zu sein (Selbstunterdrückung).
 - Die Person ermutigen, sich zwischendurch etwas zu gönnen und auch anderen etwas Gutes zu tun (siehe Maßnahmen bei *(zu) hohe Selbstdisziplin, (zu) hohe Impulskontrolle*).

Personen mit geringer Neigung zur Negativen Emotionalität:

- Wenn die Person zu einer (vor)schnellen Herabregulierung negativen Affekts neigt, sie darin unterstützen, den negativen Affekt wahrzunehmen, ihn auszuhalten, ihn zu äußern, bevor sie ihn selbständig herabreguliert bzw. er durch externe Hilfe herabreguliert wird (siehe Maßnahmen bei *Misserfolgsbewältigung, (zu) starke Positive Selbstmotivierung*).

Belastungsabhängige Lähmung

Ziel: Antizipierten oder tatsächlichen Misserfolg und unangenehme Gefühle angemessen verarbeiten und überwinden, um die Energie zum Handeln zu bewahren. Fähigkeit zur Selbstmotivierung (wieder)erlangen und stabilisieren, damit diese auch bei Bedrohung eingesetzt wird und nicht das Handeln blockiert

Mittel: Durch Unterstützung von außen Möglichkeiten zur Affektregulation und Selbstmotivierungsstrategien erlernen und diese anschließend selbstgesteuert anwenden

Allgemeines Prinzip: Durch antizipierten oder tatsächlichen Misserfolg bzw. unangenehme Ereignisse hervorgerufener negativer Affekt führt zur OES-Aktivierung und Blockierung des Zugangs zum Selbst (EG). Bei Aktivierung des inkongruenzbetonten OES werden Probleme, Misserfolge, Unstimmigkeiten und erwartungsdiskrepante Situationen und Objekte verstärkt wahrgenommen, während bei Aktivierung des kongruenzbetonten EG diese eher ignoriert werden. Demnach werden in einer negativen Gefühlslage und der damit verbundenen OES-Aktivierung vor allem unerwartete und unerwünschte Einzelwahrnehmungen, die vom Erfahrungswissen aus dem EG abweichen (und selbstinkompatibel sind), fokussiert.

Um unangenehme Ereignisse angemessen verarbeiten und im Erfahrungswissen bzw. Selbstsystem integrieren zu können, muss eine Person, die zur belastungsabhängigen Lähmung neigt, die unangenehmen Gefühle zunächst wahrnehmen und aushalten können. Statt den Misserfolg vorschnell zu verdrängen oder zu leugnen, muss Ursachenforschung betrieben werden. Ist die Person allerdings unfähig den negativen Affekt anschließend selbstgesteuert herabzuregulieren, kann der Misserfolg nicht überwunden werden. Die Person verharrt in ihrer Lage, ist wie gelähmt und nicht mehr handlungsfähig (Lageorientierung nach Misserfolg (LOM)).

Durch den gehemmten Selbstzugang können selbstregulatorische Funktionen wie z.B. Selbstmotivierung nicht mehr operieren.

Um die Handlungslähmung zu überwinden, muss der negative Affekt rechtzeitig herabreguliert werden. Dadurch wird der Zugang zum EG wieder ermöglicht (EG-Aktivierung), und die Person ist wieder zur Selbstwahrnehmung und demzufolge auch zur Selbstmotivierung fähig. Die Verbindung zwischen EG und OES wird gebahnt, so dass unangenehme Erlebnisse bewältigt, verarbeitet und integriert werden können, ohne weiterhin als bedrohliche selbstinkompatible Einzelwahrnehmungen erlebt zu werden. Die Handlungslähmung der Person löst sich auf (Wechsel in die Handlungsorientierung). Personen, die hingegen negativen Affekt nicht zuzulassen können bzw. diesen vorschnell herabregulieren oder sich in positiven Affekt flüchten, können einen Misserfolg zwar scheinbar schnell überwinden und sind somit vor einer belastungsabhängigen Lähmung gefeit. Sie sind jedoch nicht in der Lage, aus Fehlern zu lernen, weil das Misserfolgserlebnis nicht adäquat verarbeitet und im EG gespeichert werden kann.

Anwendung: *Personen mit Neigung zur Belastungsabhängigen Lähmung:*

- Der Person helfen, zu lernen, negativen Affekt herabzuregulieren:
 - o sie zum Wahrnehmen, Aushalten, Aussprechen der negativen Gefühlslage ermutigen; ihr dabei stets mit Beruhigung, Aufmunterung, Bagatellisierung (wenn angebracht) begegnen

-
- durch Wiederholen soll die Person diese Fähigkeit verinnerlichen und später selbständig ausführen (siehe Maßnahmen bei *Negative Emotionalität, Misserfolgsbewältigung*).
 - Mit der Person beruhigende Sätze erarbeiten und wiederholend aufsagen, so dass diese verinnerlicht und später selbständig zur Beruhigung eingesetzt werden können: „Bleib ganz ruhig“, „Schließ die Augen und atme tief ein und aus“, „Jetzt setz dich/ stell dich hin/ geh ein paar Schritte und versuche, dich zu beruhigen“ etc.
 - Die Person ermutigen, Misserfolge als einzelne Erlebnisse zu interpretieren und nicht auf die ganze Person zu generalisieren; mit ihr üben, sich nach bzw. während eines Misserfolgs trotzdem als (positives) Gesamtbild zu betrachten.
 - Gemeinsames Erarbeiten individueller Selbstberuhigungsstrategien und eines Repertoires an kognitiven Leitsätzen: siehe Maßnahmen bei *belastungsabhängige Selbstberuhigung*.
 - Die Person regelmäßig an vergangene Erfolge erinnern, so dass sie diese verinnerlicht und in kritischen Situationen (selbständig) abrufen kann, und somit in ihrer Selbstberuhigung unterstützt wird.
 - Gemeinsame kurze, sachliche Ursachensuche für den Misserfolg (siehe Maßnahmen bei *Negative Emotionalität*).
 - Der Person ein Rollenspiel vorschlagen: Die Person soll sagen, wie sie argumentieren bzw. sich verhalten würde, wenn ein(e) Freund(in) einen ähnlichen Misserfolg oder negatives Erlebnis hätte. → Dieses imaginierte Verhalten (Freund(in) trösten, motivieren, gute Laune verbreiten etc.) soll sie nun versuchen, auf sich selbst zu übertragen (siehe Maßnahmen bei *Negative Emotionalität*).
 - Unterstützung beim Erlernen von Selbstmotivierungsstrategien geben: siehe Maßnahmen bei *Positive Selbstmotivierung*.
 - Die Person darin unterstützen, Misserfolgen auch etwas Positives abzugewinnen: Der Person vorschlagen, Erlebnisse, Ziele, Tätigkeiten usw., mit denen sie etwas Unangenehmes verbindet, aufzulisten; sich dann überlegen, ob es daran auch positive Aspekte gibt → ja = +; nein = -, mit einem Minus gekennzeichnete Erlebnisse etc. genauer zu betrachten und sich mit Unterstützung von außen etwas Positives dazu einfallen lassen „Gibt es hier trotzdem einen kleinen Fortschritt?“, „Was mag das für einen Sinn haben?“, „Das war zwar ein negatives Erlebnis, aber ich habe daraus gelernt“.
 - Die Person auf bereits Erreichtes aufmerksam machen bzw. sie auffordern, dieses selbst zu beschreiben:
 - verbal: eigentliches Ziel benennen (lassen), bisherige Erfolge (bereits erreichte Teilziele) auf dem Weg dorthin aufzählen und konkret beschreiben (lassen); für diese Erfolge auch im Nachhinein erneut loben.

-
- visuell: „Start – Weg – Ziel“ - Skizze aufzeichnen (lassen) und einzeichnen (lassen), wo sie angefangen hat und wo sie jetzt steht; dabei die bisher hinter sich gebrachte Strecke deutlich kennzeichnen (lassen).
 - Mit der Person Übungen zur Selbstwahrnehmung durchführen, um den Selbstzugang zu ermöglichen (siehe Maßnahmen bei *Selbstbestimmung, Zielbezogene Aufmerksamkeit*).

Personen mit geringer Neigung zur Belastungsabhängigen Lähmung:

- Die Personen darin unterstützen, zu lernen, negativen Affekt bewusst auszuhalten und zu äußern (siehe Maßnahmen bei *(zu) starke Positive Selbstmotivierung*).

Zwanghafte Perseveration

Ziel: Fähigkeit zu attraktiveren bzw. aussichtsreicheren Handlungsoptionen oder zwischen mehreren zu bewältigenden Tätigkeiten wechseln zu können und dadurch Handlungsflexibilität zu erlangen. Konkrete Ziele oder Absichten durch alternative Ziele ersetzen können, wenn es die Situation es erfordert

Mittel: Herabregulierung negativen Affekts und dadurch Zugang zum EG, d.h. Zugang zu gespeicherten Handlungsoptionen und Bedürfnissen, damit ein möglicher „Ersatzwert“ für das Erreichte bewusst werden kann; lernen, aktuelle Ziele und Absichten mit Bedürfnissen abzugleichen

Allgemeines Prinzip: Zwanghafte Perseveration bezeichnet die Unfähigkeit einer Person, zwischen verschiedenen Tätigkeiten hin und her zu pendeln bzw. notwendigerweise von einer Tätigkeit zu einer anderen zu wechseln (mangelnde Handlungsflexibilität). Des Weiteren bedeutet Perseveration das Verharren (Perseverieren) in einer Tätigkeit, obwohl das Ziel längst erreicht ist (jedoch nicht als erreicht von der Person wahrgenommen werden kann). Besonders bei auftretenden Problemen oder Misserfolgen während einer Handlung ist eine hohe Handlungsflexibilität von Vorteil, um andere Handlungsalternativen zu erkennen und auf diese auszuweichen und somit das Ziel trotzdem zu erreichen. Diese Handlungsflexibilität ist allerdings gerade in Misserfolgs- oder Problemsituationen erschwert, weil negativer Affekt den Selbstzugang hemmt.

Für den Wechsel zu attraktiveren oder aussichtsreicheren Handlungen ist der Selbstzugang (EG) erforderlich, da das Selbstsystem auf biographischen Erfahrungen basiert und somit bedürfnisrelevante Handlungsoptionen repräsentiert, die sich in ähnlichen Situationen bereits als erfolgreich gezeigt haben und die in der augenblicklichen Situation zielführend sein können. Eine Person, deren Selbstzugang gehemmt ist und die somit nicht auf ihr breites Erfahrungswissen und die verschiedenen Handlungsoptionen zurückgreifen kann und gleichzeitig ein konkretes Ergebnis ihrer Handlung antizipiert, kann ein Ergebnis, das nicht ganz ihrer Antizipation entspricht, aber einen hohen „Ersatzwert“ hat, nicht realisieren oder akzeptieren. Sie verharrt in ihrer Tätigkeit, bis sie das antizipierte Ziel erreicht, ohne zu

realisieren, dass sie ein vergleichbares bereits erreicht hat. Wird im Misserfallsfall nur auf das IG und somit nur auf das gerade verfehlte konkrete Ziel und die aktuelle Handlungsabsicht zugegriffen, ist die weitere Zielerreichung durch mangelnde ‚Anpassungsfähigkeit‘ gefährdet. Die Person kann sich nicht auf die neue Situation einstellen, da sie nur genau das bewusst antizipierte Ziel fokussiert.

Die Aktivierung des EG ist notwendig, um ein erzielter Handlungsergebnis mit dem relevanten Ausschnitt des Selbstsystems zu vergleichen: Das EG gleicht einem assoziativen Netzwerk, welches viele Handlungsoptionen (und demnach auch ‚Zieloptionen‘) zur Verwirklichung eines allgemeinen Ziels bereithält, d.h. nur bei Rückgriff auf das EG ist erkennbar, ob bzw. dass das erzielte Ergebnis womöglich einen hohen Ersatzwert für das eigentlich angestrebte Ziel hat.

Personen, die nicht zu zwanghaften Perseveration neigen, scheinen in ihren Handlungsmöglichkeiten sehr flexibel zu sein. Bei einer (zu) stark ausgeprägten Flexibilität kann die Person jedoch Gefahr laufen, zu schnell zwischen mehreren Tätigkeiten zu wechseln, anstatt kontinuierlich den Weg zu ihrem Ziel zu verfolgen bzw. beizubehalten. Eine hohe Flexibilität kann ein Gefühl der Überforderung auslösen, da die Person sich ständig verschiedener Handlungsmöglichkeiten bewusst ist und somit fortwährend prüfen muss, ob der Wechsel zu einer anderen Tätigkeit für sie evtl. attraktiver wäre, d.h. sie muss ständig neue Entscheidungen treffen.

Anwendung: *Personen mit Neigung zur Zwanghaften Perseveration:*

- Die Person ermutigen, möglichst viele (verschiedene) zielführende Handlungsmöglichkeiten unabhängig von der realistischen Umsetzung frei zusammen zu tragen; dabei den kreativen Gedankenprozess der Person immer wieder durch gezieltes Fragen anregen: „Was führt noch zum Ziel?“, „Wie könntest du auf eine andere Weise zu deinem Ziel gelangen?“, „Welche weiteren Möglichkeiten gibt es?“
- Mit der Person über mögliche Hindernisse sprechen gemeinsam und Bewältigungsstrategien bzw. Ausweichmöglichkeiten erarbeiten.
- Die Person anregen, das Erreichte nicht nur mit dem erwarteten, konkreten Ziel sondern mit einem allgemeineren Ziel bzw. den eigenen Bedürfnissen zu vergleichen: „Aus welchem Grund soll dieses Ziel erreicht werden?“, „Welches Bedürfnis soll damit befriedigt bzw. welcher Wunsch erfüllt werden?“, „Passt das Erreichte nicht doch auf die ein oder andere Weise zu den momentanen Bedürfnissen?“
- Der Person helfen, ihren ‚Tunnelblick‘ zu erweitern, d.h. sie ermutigen, zeitweise bewusst von ihrem Weg ab zu weichen und eine andere Handlungsoption aus zu probieren; ihr dabei Ratschläge geben, z.B.: „Mach doch mal was ganz anderes; handle mal ganz anders, als wie du es sonst immer tust!“; durch mehrmaliges Wiederholen soll die Person sich später selber dazu auffordern können, sobald ihr bewusst wird, dass sie mit ihrer aktuellen Handlungsweise nicht weiterkommt.

- Unterstützung bei der Herabregulierung negativen Affekts geben:

- siehe Maßnahmen bei *Negative Emotionalität, Belastungsabhängige Lähmung, Misserfolgsbewältigung*;
- Die Person ermutigen, die positiven Aspekte der Situation oder des Handlungsergebnis zu erkennen, im Sinne von: Die konkrete Absicht ist nicht genau umgesetzt worden, aber dafür wurde etwas anderes erreicht.
- Mit der Person Selbstwahrnehmungsübungen durchführen, um den Rückgriff auf die verschiedenen Handlungsoptionen (assoziatives Netzwerk) zu ermöglichen:
- siehe u.a. Maßnahmen bei *Selbstbestimmung, Zielbezogene Aufmerksamkeit*.

Personen mit geringer Neigung zur Zwanghaften Perseveration:

- Wenn die Person durch ihre hohe Flexibilität viele Handlungsmöglichkeiten in Erwägung zieht und dadurch ständig (neue) Entscheidungen treffen muss und ihr Ziel nicht kontinuierlich verfolgen kann, soll sie darin unterstützt werden, sich für eine Sache zu entscheiden, sich auf diese zu konzentrieren und dabei andere Handlungsoptionen auszublenden:
 - Die Person soll sich dabei in einer Situation, in der sie sich durch die vielen Handlungsoptionen überfordert fühlt, ein Stoppschild vorstellen:
 - „Stopp – ich habe mich für eine Sache entschieden; es gibt zwar noch viele andere Möglichkeiten, die ich auch alle in Betracht gezogen habe, aber ich kann mich nur für eine entscheiden und ich habe mich jetzt entschieden!“
- Die Person ermutigen, bei spontanem Verlangen, (vorschnell) in eine andere Tätigkeit zu wechseln, kurz inne zu halten und die möglichen Vorteile dieses Wechsels zu hinterfragen; erst wenn sie sich ganz sicher ist, dass der Wechsel sie ihrer Zielerreichung näher bringt und deshalb notwendig ist, soll sie ihn vollziehen.

Perzeptive Rigidität

Ziel: Fähigkeit, Dinge aus einer anderen Perspektive zu betrachten und dadurch Wahrnehmungsflexibilität zu erlangen

Mittel: Herabregulierung negativen Affekts und dadurch EG-Aktivierung; Verbesserung der Unterschiedssensitivität; bewusster Perspektivwechsel

Allgemeines Prinzip: Perzeptive Rigidität tritt meist aufgrund unzureichender Herabregulierung negativen Affekts und dem damit verbundenen gehemmten Zugang zum EG und der Aktivierung des OES auf.

Das EG speichert bei jeder Integration einer Unstimmigkeit (aus dem OES) eine neue Unterscheidung, d.h. je stärker das EG entwickelt ist, desto reicher an Unterschieden und

Nuancen ist es und desto mehr Unterscheidungen können bei der Wahrnehmung und Interpretation einer neuen Situation verfügbar gemacht werden (hohe Unterschiedssensitivität). Die Übernahme von Perspektiven und die Akkomodation an neue Situationen fällt der Person wegen der daraus resultierenden Wahrnehmungsflexibilität leicht. D.h. die Verarbeitung bestimmter Erfahrungen mit all ihren Facetten und nicht als Einzelobjekte, hilft der Person, verschiedene Perspektiven bei der Beurteilung einer Situation einzunehmen.

Durch die Aktivierung des EG wird ein „Schwarz-Weiß-Denken“ verhindert. Hingegen ist die Wahrscheinlichkeit zum „Schwarz-Weiß-Denken“ bei Personen, deren Zugang zum EG gehemmt und deren OES aktiviert ist, erhöht: Diese Personen lösen Objekte aus dem Gesamtkontext heraus (Dekontextualisierung) und verarbeiten sie als Einzelwahrnehmungen, wobei sie keine ‚Ausnahmen‘ zulassen, wenn bestimmte Dinge bzw. Objekte oder Situationen wegen des variierenden Kontextes anders wahrgenommen werden bzw. anders zu interpretieren sind. Ihnen fehlt der Zugang zu den gespeicherten Unterscheidungen und Nuancen, d.h. durch ihre mangelnde Unterschiedssensitivität und Wahrnehmungsflexibilität fällt es ihnen schwer in einem anderen Kontext, Dinge anders zu beurteilen bzw. aus einer anderen Perspektive zu betrachten.

Misserfolge oder Hindernisse werden z.B. dementsprechend verstärkt als ausnahmslos negative Erlebnisse wahrgenommen und interpretiert (Neigung zu Grübeln). Wäre hingegen der Rückgriff auf das EG möglich, könnten Misserfolge und Hindernisse im Gesamtkontext und viel flexibler betrachtet werden und demnach angemessen verarbeitet werden.

Personen mit einer geringen Neigung zur perzeptiven Rigidität sind in der Lage auch in problematischen oder scheinbar erfolglosen Situationen positive Aspekte wahrzunehmen. Durch ihre Wahrnehmungsflexibilität und Unterschiedssensitivität können sie die Problemsituationen aus verschiedenen Perspektiven betrachten und verfügen dementsprechend über verschiedene Lösungs- und Bewältigungsmöglichkeiten bzw. fällt es ihnen leichter, diese zu erarbeiten.

Anwendung:

- Die Person darin unterstützen, den Wechsel zwischen Aushalten negativen Affekts und dessen Herabregulierung zu üben, damit OES-Wahrnehmungen ins EG integriert werden können (Verbesserung der Unterschiedssensitivität und Wahrnehmungsflexibilität): siehe *Misserfolgsbewältigung, Negative Emotionalität*
- Hilfe bei der Herabregulierung negativen Affekts und beim Erlernen von Selbstberuhigungsstrategien zur selbständigen Herabregulierung: siehe u.a. *Misserfolgsbewältigung, belastungsabhängige Selbstberuhigung*
- Die Person zum bewusstem Perspektivwechsel anregen: Sie animieren, bestimmte Situationen aus verschiedenen Perspektiven zu betrachten: z.B. im Rollenspiel die Sicht der Freundin/des Freundes, der Frau/des Mannes, der Mutter/des Vaters vertreten.

-
- Die Person darin unterstützen, auch bei Misserfolgen oder Problemen positive Aspekte zu erkennen -> hierzu Anregung wie: „Was kannst du aus deiner jetzigen Situation ziehen/lernen?“, „Hätte es nicht sogar schlimmer kommen können?“, „Würdest du die Situation genauso negativ und problematisch einschätzen, wenn nicht du, sondern eine andere Person in dieser Situation wäre?“
 - Die Person ermutigen, neue, bisher unbekannte Aspekte einer Situation zu erkennen und zur Veränderung/ Erweiterung bestehender Wahrnehmungs- Erlebnis- oder Handlungsschemata heranzuziehen: Die Person soll sich hierbei fragen: „Was habe ich neu erfahren?“, „Wie passt das zu meiner Person?“, „Könnte ich mich dadurch weiterentwickeln?“, „Wie verändert das meine Meinung?“, „Wie könnte das mein Verhalten in Zukunft beeinflussen?“
 - Der Person vorschlagen, die aktuelle Situation mit der Ausgangssituation und ihrem Ziel zu vergleichen: Skala von 1 bis 10; 1 = Ausgangssituation und 10 = Ziel -> Die Person soll angeben wo sie jetzt steht und dabei den bis dahin hinter sich gelassenen Weg beschreiben; um die Perspektivübernahme zu trainieren, kann sie phantasieren, wie ihr Weg evtl. anders verlaufen wäre, wenn sie andere Entscheidungen getroffen und anders gehandelt hätte.
 - Die Person anregen, bei Erfolgen und Misserfolgen verschiedene Einschätzungen der Situation bzw. eigene und mögliche fremde Sichtweisen ab zu geben: „Was bedeutet das für mich persönlich? Was bedeutet das für mein Umfeld (Freunde, Familie) Was bedeutet das für mein Ziel?“

Fragmentierung

Ziel: Gegensätzlich scheinende Bedürfnisse miteinander vereinbaren können bzw. diese akzeptieren und auch Widersprüchliches in das Selbst integrieren

Mittel: Herabregulierung negativen Affekts durch Maßnahmen zur Selbstberuhigung; Aktivierung des EG, um die Selbstwahrnehmung zu verbessern

Allgemeines Prinzip: Neue, unvertraute Objekte (z.B. Gefühle, Handlungen, Situationen) können eine Bedrohung für die momentane Lebenssituation darstellen, besonders wenn sie in Widerspruch zu den bisherigen Wünschen, Zielen oder Bedürfnissen stehen. Durch Bedrohung wird der negative Gefühlszustand einer Person erhöht, wodurch das OES aktiviert wird.

In negativen Gefühlslagen ist dieses System mit einer inkongruenzorientierten und konfliktsensitiven Form der Aufmerksamkeit verknüpft, die besonders Informationen fokussiert, welche von dem bisherigen Erfahrungswissen aus dem Extensionsgedächtnis (EG) abweichen. Solange der negative Affekt bestehen bleibt, ist die Verbindung zwischen OES und EG gestört. Die vom OES wahrgenommenen Einzelobjekte können nicht zu einem Gesamtbild zusammengefügt und ins EG integriert werden, sondern bleiben als Fragmente bestehen.

Folgen dieser Dekontextualisierung können dementsprechend sein, dass Abweichungen vom Vertrauten genau registriert und zu vermeiden versucht werden und Widersprüchliches besonders betont und von der Person als unvereinbar angesehen wird (Sensibilität für Unstimmigkeiten). Außerdem kann die Person Gefahr laufen, verstärkt in Schwarz-Weiß-Kategorien zu denken, so dass sie eine Situation trotz anderer Umstände nicht anders interpretieren bzw. beurteilen kann (vgl. *Perzeptive Rigidität*).

Des Weiteren erschwert negativer Affekt die Wahrnehmung eigener Bedürfnisse, weil der Zugang zum EG gehemmt ist. Die Person kann somit oft gar nicht beurteilen, ob das Objekt mit den eigenen Präferenzen in Einklang zu bringen ist, oder womöglich selbstinkompatibel ist.

Die Herabregulierung des negativen Affekts ist nötig, um das EG zu aktivieren und einen Selbstzugang zu schaffen sowie die Verbindung zwischen OES und EG herzustellen. Das EG ist mit einer kongruenzorientierten Form der Aufmerksamkeit verbunden, die als Basis für die Bildung eines stabilen Selbstbildes dient. Widersprüchliche Erfahrungen bzw. einzelne Fragmente können somit verarbeitet und in einem Gesamtbild integriert werden.

Personen, die hingegen dazu neigen, negativen Affekt sofort herabzuregulieren bzw. gar nicht erst zuzulassen (Flucht in positiven Affekt), können nur schwer Unterschiede, Unstimmigkeiten und Erwartungsdiskrepantes wahrnehmen, da die OES-Aktivität unterdrückt wird. Folglich ist das Selbstwachstum eingeschränkt, weil die Person neuen (auch negativen) Erfahrungen gegenüber verschlossener ist.

Anwendung: *Personen mit hoher Neigung zur Fragmentierung:*

- Unterstützung bei der Herabregulierung negativen Affekts von geben (Beruhigung, Bagatellisierung (wenn angebracht), Aufmunterung) und gemeinsames Erlernen von Selbstberuhigungsstrategien zur selbständigen Herabregulierung (siehe u.a. *Misserfolgsbewältigung, belastungsabhängige Selbstberuhigung*).
- Mit der Person Übungen zur Verbesserung der Selbstwahrnehmung durchführen: Die Person soll lernen, ihre eigenen Bedürfnissen wahrzunehmen und sich dabei regelmäßig zu fragen: „Was will ich?“, „Was sind meine persönlichen Ziele, Wünsche, Erwartungen?“
- Die Person zu weiteren Übungen zur Verbesserung der Selbstwahrnehmung anregen: Trainieren der Selbstausdrucksfähigkeit (siehe Maßnahmen bei *geringe Selbstberuhigung*); die Person anregen, die eigenen Gefühle so oft wie möglich zu äußern und anhand von Selbstbeobachtungen zu kontrollieren und bei Bedarf zu protokollieren. Diese Übungen möglichst in Abwechslung mit Entspannungsübungen durchführen.
- Mit der Person Übungen zur EG-Aktivierung durchführen: Aktivierung der rechten Hemisphäre durch Körperwahrnehmungsübungen, motorische Übungen etc. (siehe Maßnahmen bei *geringe Selbstbestimmung*).

Personen mit niedriger Neigung zur Fragmentierung:

- Die Person dazu anregen, auch negativen Affekt zuzulassen, damit das OES aktiv sein kann und somit auch Unstimmigkeiten, Erwartungsdiskrepanzes und Bedrohliches wahrgenommen werden kann.
- Die Person darin unterstützen bzw. mit ihr üben, zwischen Zulassen und Herabregulieren negativen Affekts zu wechseln, um Negatives zu verarbeiten, im Selbst zu integrieren und somit das Selbstwachstum zu fördern (siehe auch Maßnahmen bei *geringer Misserfolgsbewältigung*).

Selbstdisziplin

Ziel: Sich selbst unter Druck setzen können und sich zwingen, bei der Sache zu bleiben, um das eigne Ziel zu erreichen; hierbei innere und äußere Widerstände, die der Zielerreichung entgegenstehen, abschirmen können; gleichzeitig jedoch eine dauerhafte Unterdrückung der Selbstwahrnehmung vermeiden

Mittel: Lernen, Ziele und Absichten aufrechtzuerhalten; lernen, die Selbstwahrnehmung und somit die eigenen Bedürfnisse, Werte oder Interessen, die der Zielerreichung entgegen stehen, vorübergehend zu unterdrücken; lernen selbstkompatible Ziele zu bilden; Fähigkeit zur emotionale Dialektik entwickeln

Allgemeines Prinzip: Selbstdisziplin bedeutet die Fähigkeit, sich bei der Zielverfolgung bewusst auch mit Schwierigkeiten und Hindernissen auseinander zu setzen und sich nicht durch diese von der Zielverfolgung ablenken zu lassen, sondern innere und äußere Widerstände abzuschirmen und das gesetzte Ziel umzusetzen.

Bei Personen mit hoher Selbstdisziplin dominiert wegen der durch die expliziten Absichten vermittelten Zielverfolgung die IG-Aktivität. Schwierige Absichten werden aufrechterhalten, bis sich eine passende Gelegenheit zur Umsetzung ergibt. Ein Ziel kann somit über einen längeren Zeitraum verfolgt werden (Selbstkontrolle).

Bei diesen Personen besteht jedoch die Gefahr, dass durch die IG-Dominanz und die Auseinandersetzung mit Schwierigkeiten oder Problemen positiver Affekt herabreguliert bzw. negativer Affekt heraufreguliert wird und somit der Zugang zum EG gehemmt ist. Die Selbstwahrnehmung und mit ihr die eigenen Bedürfnisse, Werte und Interessen können hierbei dauerhaft unterdrückt sein. Es besteht eine inhibitorische Verbindung zwischen den beiden Systemen, was zu einem Konflikt zwischen den Funktionen der Selbstbestimmung und der Zielumsetzung führt. Die Selbstdisziplin agiert hierbei gegen das Selbst (Selbsthemmung).

Solange diese Unterdrückung der Selbstwahrnehmung jedoch nur vorübergehend anhält, kann sie die Zielerreichung sogar unterstützen, da die Person nicht durch die im Selbstsystem repräsentierten eigenen Bedürfnisse oder attraktiveren Alternativen von ihrer Absichtsumsetzung abgelenkt wird.

Gleichzeitig ist die Selbstwahrnehmung auch eine wichtige Voraussetzung für die Bildung selbstkongruenter Ziele und letztendlich unabdinglich für die Zielverfolgung. Nur wenn der Selbstzugang gebahnt ist, können Bedürfnisse, Wünsche und Interessen abgerufen werden, welche die Grundlage selbstkongruenter Ziele darstellen.

Personen mit einer sehr geringen Selbstdisziplin haben Schwierigkeiten, die IG-Aktivierung und somit die expliziten Absichten bis zum passenden Zeitpunkt zur Umsetzung aufrechtzuerhalten, da sie die Herabregulierung positiven Affekts nicht lange aushalten können (geringe Frustrationstoleranz). Außerdem sind diese Personen nicht in der Lage ihre Selbstwahrnehmung vorübergehend zu unterdrücken, so dass eine effektive und disziplinierte Zielverfolgung durch auftretende Versuchungen oder konkurrierende Bedürfnisse aus dem Selbstsystem erschwert wird.

Der *Wechsel* zwischen Selbstwahrnehmung (Selbstregulation bzw. Selbstbestimmung; EG) und selbstdisziplinierter Zielverfolgung (Selbstkontrolle; IG) ist von wesentlicher Bedeutung, denn nur so kann die Person selbstkompatible Ziele bilden und beharrlich verfolgen, ohne den nötigen Bezug zum Selbst zu verlieren bzw. sich von den im Selbstsystem repräsentierten Inhalten ablenken zu lassen. Diese Interaktion zwischen IG und EG beschreibt die Fähigkeit zur *emotionalen Dialektik*, d.h. den Wechsel der Aktivierung der beiden Systeme durch den zugehörigen Affektwechsel.

Anwendung: *Personen mit (zu) hoher Selbstdisziplin:*

- Die Person dazu anregen, ihr(e) Ziel(e) auf Realisierbarkeit zu überprüfen, d.h. ob sie evtl. zu hoch gegriffen sind oder ob zu viele Ziele gesetzt wurden.
- Unterstützung beim Formulieren realistischer, selbstkompatibler Ziele geben: siehe Maßnahmen bei *Selbstbestimmung, Konzentrationsschwäche, Konformität, Entfremdung*.
- Übungen durchführen, zur Überprüfung, ob sich die Person mit den gesetzten Zielen auch wirklich identifizieren kann: Die Person anregen, Ziele und Tätigkeiten auf zu listen -> mit „+“ markieren, wenn sie sich damit voll identifizieren kann, keinen Druck verspürt und es aus freien Stücken tut; mit „!“ markieren, wenn sie sich dabei unwohl oder unter Druck gesetzt fühlt, merkt, dass sie eher die Erwartungen anderer erfüllen möchte, es nicht aus freien Stücken tut -> bei zu vielen „!“s die Person anregen, neue Ziele zu formulieren.
- Übungen zur zeitweiligen Entlastung des IGs durchführen: Die Person anregen, spontanen Impulsen nach zu gehen, sich etwas zu gönnen, sich einzugestehen, auch mal vom Plan abzuweichen und nicht hartnäckig das gesetzte Ziel verfolgen zu müssen (Tunnelblick): siehe Maßnahmen bei *zu hoher Planungsfähigkeit*.
- Mit der Person Übungen zur EG-Aktivierung (und somit zur IG-Entlastung) durchführen, um den Zugang zu den impliziten Bedürfnissen zu ermöglichen:
- Übungen zur Selbstwahrnehmung z.B. durch Selbstäußerungen, Zukunftsfantasien, Geschichtenkonstruktion, Körperwahrnehmung, Entspannungsübungen, „Was-Noch-

Übung“, „Was-wäre-wenn“-Fragen etc.

- Die Person ermutigen, auf ihre eigenen Bedürfnisse zu achten und sich ein zu gestehen, dass man es nicht immer allen recht machen kann: „Was will ich?“, „Was kann ich?“, „Was wäre so schlimm daran, wenn ich die Erwartungen der anderen nicht erfüllen könnte?“, „Was würde mir passieren?“
- Unterstützung bei der Heraufregulierung positiven Affekts geben: Die Person immer wieder loben und ihr vermitteln, dass sie sich auch über minimalen Erfolg freuen kann/sollte, auch wenn das Oberziel noch nicht erreicht wurde.

Personen mit (zu) geringer Selbstdisziplin:

- Mit der Person Übungen zur IG-Aktivierung durchführen: siehe Maßnahmen bei *zu geringe Planungsfähigkeit*, *zu geringe Impulskontrolle*, *zu geringe Vergesslichkeitsvorbeugung*
- Durch Was-Noch-Übungen die Person anregen, möglichst viele Handlungsalternativen zur Umsetzung eines bestimmten Ziels zu generieren.
- Übungen zum Heraufregulieren und Aushalten negativen Affekts durchführen, um vorübergehend den Zugang zum EG zu unterdrücken: siehe Maßnahmen bei *geringe Misserfolgsbewältigung*.
- Die Person darin unterstützen, sich nicht durch Versuchungsquellen von der Absichtsumsetzung ablenken zu lassen: siehe Maßnahmen bei *zu geringe Impulskontrolle*.
- Die Person ermutigen, das Nichtumsetzen von Teilzielen z.B. im Planer zu vermerken und sich selbstkritisch zu hinterfragen, wie es zu einem Nichtumsetzen kam und ob eine Umsetzung nicht doch möglich gewesen wäre.
- Der Person helfen, sich bewusst zu machen, dass es zwei Möglichkeiten gibt:
 1. Spontanen Versuchungen bzw. Impulsen (d.h. attraktiveren Alternativen) nach zu gehen (kurzfristig positiv) und sich dabei von der Zielverfolgung abbringen zu lassen (langfristig negativ).
 2. Ein Ziel zu verfolgen, auch wenn es anstrengend ist und man sich evtl. einige Zeit quälen muss (kurzfristig negativ), aber irgendwann das Ziel erreicht hat (langfristig positiv).
- Die Person anregen, sich immer wieder zu fragen: „Wie fühle ich mich damit?“, „Wo stehe ich jetzt?“, „Was will ich erreichen?“, „Was muss ich dafür tun/entbehren?“, „Was kann ich mit mir vereinbaren, was nicht?“
- Die Person darin unterstützen, zwischen den Aktivierungen der jeweiligen Systeme zu wechseln, d.h. zwischen der Aktivierung des IG durch Herabregulierung positiven Affekts und Heraufregulierung negativen Affekts (s.o.) und der Aktivierung des EG durch Herabregulierung negativen Affekts und Heraufregulierung positiven Affekts.

Ängstliche Selbstmotivierung

Ziel: Motivation zu einer Handlungsausführung durch die Vorstellung der negativen Konsequenzen bei Handlungsunterlassung; eine einseitige negative Selbstmotivierung durch positive Selbstmotivierung ergänzen bzw. ersetzen

Mittel: Adäquater Einsatz ängstlicher bzw. negativer Selbstmotivierungsstrategien, Aufbau und adäquater Einsatz positiver Selbstmotivierungsstrategien; Fähigkeit zur Selbstwahrnehmung erlernen bzw. festigen

Allgemeines Prinzip: Ängstliche bzw. negative Selbstmotivierung geht oft mit einer hohen Zielvergegenwärtigung oder Selbstdisziplin einher. Personen, die zur ängstlichen Selbstmotivierung neigen, motivieren sich bei der Zielverfolgung durch die Aktivierung des Bestrafungssystems, d.h. auf der Grundlage negativer Affekte. Sie stellen sich die negativen Konsequenzen vor, die bei Nichtumsetzung der eigenen Absichten zu erwarten sind. Hierbei wird negativer Affekt heraufreguliert und somit das EG gehemmt. Ein Übermaß an negativer Selbstmotivierung kann, wie auch bei zu hoher Selbstdisziplin, zu einer dauerhaften Unterdrückung der Selbstwahrnehmung, d.h. der eigenen Bedürfnisse, Werte und Interessen führen.

Negative Selbstmotivierung und mit ihr die Aktivierung des Bestrafungssystems unterstützt demnach eine strenge, selbstkontrollierte Ziel- und Absichtsverfolgung, denn durch den gehemmten Zugang zum EG ist die IG-Aktivität dominant. D.h. die Absichten werden im IG über einen längeren Zeitraum aufrechterhalten, und ein Abweichen von der geplanten Zielverfolgung (z.B. durch das Nachgehen spontaner, auf den eigenen Bedürfnissen basierender Impulsen) ist sehr unwahrscheinlich.

Die Fähigkeit zur positiven Selbstmotivierung (Aktivierung des Belohnungssystems) ist bei diesen Personen nur gering ausgeprägt, wodurch positiver Affekt meist gehemmt ist. Die Umsetzung von Absichten ist demnach äußerst anstrengend, denn sie erfordert die Aufhebung der Ausführungshemmung und somit die Heraufregulierung positiven Affekts. Nur durch die Heraufregulierung positiven kann die Verbindung vom IG zur IVS gebahnt und eine Handlung ausgeführt werden. (Die Herabregulierung negativen Affekts ermöglicht allerdings indirekt die Heraufregulierung positiven Affekts, da der Zugang zum EG und somit zu den gespeicherten Erfahrungen positiver Erlebnisse möglich ist).

Personen, die zur Motivation für ihre Zielverfolgung nur über negative Selbstmotivierungsstrategien verfügen, können zwar über einen längeren Zeitraum ihre Ziele aufrechterhalten, diszipliniert sein und sich nicht von der Zielverfolgung ablenken lassen. Es besteht allerdings die Gefahr der Handlungslähmung (da durch dauerhaft gehemmten positiven Affekt die Verbindung zur IVS gehemmt ist) und der Selbstentfremdung (da durch negativen Affekt der Zugang zum Selbstsystem gehemmt ist). Demnach sollte die Person zur optimalen Motivation sowohl über positive als auch über negative Selbstmotivierungsstrategien verfügen.

Negative Selbstmotivierung kann in Situationen von Vorteil sein, in denen die Person ein Ziel verfolgt, was mit unangenehmen Tätigkeiten verbunden ist oder wenn unangenehme Pflichten erledigt werden müssen. Personen, die sich nicht negativ motivieren können, haben hier erhebliche Schwierigkeiten.

Anwendung: *Personen mit (zu) hoher ängstlicher/ negativer Selbstmotivierung:*

- Der Person helfen, auch positive Motivierungsstrategien zu erlernen und an zu wenden: siehe Maßnahmen bei *geringe positive Selbstmotivierung*.
- Mit der Person ein Rollenspiel durchführen: Die Person soll eine andere Person von den positiven Aspekten, die mit der Zielerreichung in Verbindung stehen, überzeugen und diese Überzeugungen auf sich selbst übertragen.
- Die Person anregen, Situationen auf zu listen, in denen ihr die Zielumsetzung schwerer gefallen ist und dazu zu schreiben, wie sie sich trotzdem motiviert hat -> bei überwiegend negativen Motivationsstrategien soll sie überlegen, wie die negativen Motivationssätze in positive umgewandelt werden könnten z.B. aus: „Wenn ich das nicht mache, fühle ich mich schlecht / bekomme ich ein schlechtes Gewissen.“ wird: „Wenn ich das schaffe, werde ich mich gut fühlen / kann ich richtig stolz auf mich sein.“ usw.
- Unterstützung bei der Herabregulierung negativen Affekts geben, um Zugang zum EG zu ermöglichen und die Selbstwahrnehmung zu verbessern: siehe Maßnahmen bei *Misserfolgsbewältigung, zielbezogene Aufmerksamkeit, zu hohe Selbstdisziplin*.
- Unterstützung bei der Heraufregulierung positiven Affekts geben: siehe Maßnahmen bei *geringe Selbstmotivierung, zu hohe Zielvergegenwärtigung, zu hohe Planungsfähigkeit, geringe Initiative, Nichtumsetzen von Vorsätzen*.

Personen mit zu geringer negativer Selbstmotivierung:

- Der Person helfen, sich auch negative Motivationsstrategien an zu eignen, um diese anwenden zu können, wenn unangenehme Aufgaben zu erledigen sind: Hierbei Anregungen geben, sich vor zu stellen und zu verbalisieren, was alles Negatives passieren könnte und wie sie sich fühlen wird, wenn sie die Aufgabe nicht erledigt; Anregungen geben, sich dabei zu fragen, welchen Sinn es macht, die unangenehme Aufgabe aufzuschieben und sich bewusst zu werden, dass sie durch das Aufschieben nicht weniger unangenehm wird, sondern eher noch unangenehmer (Erzeugung negativen Affekts); ermutigen, sich bewusst zu machen, dass sie diese negativen Gefühle, die durch die Handlungsunterlassung entstehen, vermeiden kann, indem sie die unangenehme Handlung nicht aufschiebt, sondern gleich erledigt.

Anstrengungsvermeidung

Ziel: Sich mit Hindernissen und Schwierigkeiten bei der Zielverfolgung bewusst auseinander setzen und sie bewältigen können; sich der Anstrengung stellen, anstatt sie zu meiden

Mittel: Vorübergehendes Aushalten und anschließende Herabregulierung negativen Affekts beherrschen; Zugang zum Selbst bewahren; selbstkompatible Ziele setzen

Allgemeines Prinzip: *Anstrengungsvermeidung* sowie die Funktionskomponenten *Trotz* und *Spontaneität* gehören nicht zu den Volitionsfunktionen, sondern spiegeln die Neigung einer Person wider, möglichst ohne Selbststeuerung auszukommen. Bei Personen, die dazu tendieren, Anstrengung weites gehend zu vermeiden, dominiert das System der intuitiven Verhaltenssteuerung (IVS). Durch diese IVS-Dominanz neigt die Person eher zu (instinktiven) Handlungsweisen, die auf Verhaltensroutinen und Automatismen basieren. Negativer Affekt, hervorgerufen durch z.B. Schwierigkeiten und Hindernisse, wird von der Person umgangen, indem sie diesen vorschnell herabreguliert bzw. verdrängt oder indem sie in positiven Affekt flüchtet. Demnach findet weder eine Auseinandersetzung mit den Schwierigkeiten und Hindernissen statt, noch werden diese unangenehmen Erfahrungen bearbeitet und ins EG integriert. Folglich ist die Selbstentwicklung bzw. das Selbstwachstum der Person und die Fähigkeit aus Fehlern zu lernen beschränkt. Um gesetzte Ziele zu erreichen und auftretende Hindernisse überwinden zu können, muss die Person in der Lage sein, die damit verbundene zeitweilige Anstrengung (und den mit ihr einhergehenden negativen Affekt) vorübergehend auszuhalten und anschließend herabzuregulieren. Gleichzeitig muss sie sich ihrer Ziele und Absichten immer wieder bewusst werden und diese aufrechterhalten (IG-Aktivität durch Hemmung positiven Affekts), um die passende Gelegenheit zur Absichtsumsetzung abzuwarten. Ein Wechselspiel zwischen dem Aushalten negativen Affekts und dessen Herabregulierung und der Hemmung positiven Affekts und deren Aufhebung ist bei der Zielverfolgung und -erreichung unabdinglich. Voraussetzung hierbei ist allerdings, dass sich die Person (realistische) Ziele setzen und verfolgen kann, anstatt ausschließlich ihr Handeln nach spontanen Impulsen, Gewohnheiten und Automatismen zu richten.

Personen, die hingegen Anstrengung bewusst aufsuchen anstatt sie zu vermeiden, kennzeichnen sich durch die Fähigkeit, negativen Affekt über einen längeren Zeitraum aufrechterhalten zu können. Ähnlich wie sehr selbstdisziplinierte Personen und Personen, die zur Fremdbestimmtheit und Konformität neigen, laufen sie jedoch Gefahr zur dauerhaften Unterdrückung des Selbst. Durch den anhaltenden negativen Affekt ist der Zugang zum EG gehemmt, so dass die eigenen Bedürfnisse etc. nicht abgerufen werden können und sich somit fremde Ziele breit machen können.

Anwendung: *Personen mit hoher Anstrengungsvermeidung:*

- Die Person darin unterstützen, negativen Affekt vorerst auszuhalten, ihn anschließend herabzuregulieren und dabei die Erfahrung zu machen, dass sie Schwierigkeiten meistern

kann (siehe Maßnahmen bei zu starke positive Selbstmotivierung, Misserfolgsbewältigung).

- Durch angeleitete Fragen der Person helfen, zu lernen, sich realistische Ziele zu setzen: „Was kann ich?“, „Was will ich?“, „Warum will ich das?“, „Wie kann ich das umsetzen?“, „Welche anderen Möglichkeiten gibt es?“, „Habe ich so etwas Ähnliches schon mal gemacht?“, „Wie ging es mir damit?“, „Sind Ziele mir wichtig?“, „Warum?“
- Die Person anregen, auf vergangene Erfolge beim Überwinden von Hindernissen zurück zu greifen; dabei Fragen stellen wie „Erinnerst du dich an eine Situation, in der du dich aufraffen musstest, in der du ein Hindernis überwinden musstest oder vor der du dich gescheut hast, die aber letztendlich positiv ausgegangen ist, weil du dich der Situation gestellt hast?“, „Wie hast du es geschafft, dich zu überwinden?“, „Wie kam es zu dem Erfolg bzw. zu dem positiven Ausgang?“, „Wie hast du dich damit gefühlt? (wenn positiv:) Willst du dieses positive Gefühl noch einmal erleben?“
- Unterstützung geben beim Setzen realistischer, selbstkompatibler Ziele: siehe auch Maßnahmen bei *Konformität, Fremdbestimmtheit, Konzentrationsschwäche*.
- Mit Personen, die Anstrengung ‚aus Faulheit‘ meiden (sich nicht aufraffen können), gemeinsam Selbstmotivierungsstrategien erarbeiten und unterstützen, diese anzuwenden (siehe Maßnahmen bei *Belastungsabhängige Wachheit, Positive Selbstmotivierung*).
- Personen, die Anstrengung aus Angst vor Misserfolgen meiden, anregen, sich mehr zuzutrauen: Die Person hierbei anregen, mögliche Schwierigkeiten zu meistern, indem sie gedanklich eine Handlung von Beginn über Ausführung bis Abschluss durchläuft und die möglichen Hindernisse bewältigt; hierbei soll sie sich einen positiven Ausgang ihrer Handlung vorstellen; diese Übung kann zusätzlich verbal mit Hilfe angeleiteter Fragen stattfinden: „Stell dir vor, wie du mit der Umsetzung deiner Absicht anfängst; wie geht es weiter?“, „Welche Schwierigkeiten könnten auftreten?“, „Wie könntest du diese meistern?“, „Was würdest du anders machen, wenn du sie sich nicht meistern lassen?“, „Wie geht es weiter?“, „Wie endet deine Handlung?“, „Zu welchem Ergebnis kommst du?“ (siehe auch Maßnahmen bei *Allgemeines und Volitionales Selbstvertrauen, geringe Selbstbestimmung, Positive Selbstmotivierung, Stimmungsmanagement, Selbstberuhigung, Misserfolgsbewältigung*).
- Personen, die Anstrengung aus Angst vor Misserfolg meiden, weil sie bereits Misserfolge erlebt haben, fragen, was ihrer Meinung nach zum Misserfolg bzw. zum Scheitern geführt hat, was sie hätten anders machen können und was sie beim nächsten Mal besser machen könnten; dabei unterstützende Ratschläge geben.
- Die Person darin unterstützen, intuitive und vorschnelle Verhaltensweisen (auch das Nachgehen von Impulsen) zu vermeiden, stattdessen ihre Absichten stets aufrecht zu erhalten (z.B. durch Verbalisierung, Verbildlichung etc.) und in einer passenden

Gelegenheit umzusetzen (siehe Maßnahmen bei *Impulskontrolle*, *geringe Zielvergegenwärtigung*, *geringe Vergesslichkeitsvorbeugung*, *geringe Planungsfähigkeit*).

Personen mit niedriger Anstrengungsvermeidung:

- Die Person ermutigen, nur so viel Anstrengung zuzulassen, wie sie bewältigen kann und nicht jede Form von Anstrengung als Herausforderung zu betrachten. D.h. sie soll sich fragen, ob und wenn ja warum es ihr so wichtig ist, sich jeder Herausforderung und Anstrengung immer zu stellen und ob es nicht auch befriedigend wäre, sich Aufgaben zu suchen, die mit etwas weniger Anstrengung verbunden sind.

- Unterstützung beim Setzen von realistischen und selbstkompatiblen Zielen geben (siehe u.a. Maßnahmen bei *zu hohe Konformität*, *zu hohe Fremdbestimmtheit*, *geringe Selbstbestimmung*). Hierbei Unterstützung beim Herabregulieren negativen Affekts geben (siehe Maßnahmen bei *Misserfolgsbewältigung*, *zielbezogene Aufmerksamkeit*, *zu hohe Selbstdisziplin*).

- Die Person ermutigen, sich gelegentlich etwas zu gönnen, nicht hartnäckig jedes schwierige Ziel zu verfolgen, sich die Freiheit zu nehmen, ‚Fünfe gerade‘ sein zu lassen etc. (siehe Maßnahmen bei *zu hoher Selbstdisziplin*, *zu hohe Planungsfähigkeit*).

Trotz

Ziel: Die automatisierte Abwehr von Fremdanforderungen vermeiden

Mittel: Prüfung der Übereinstimmung zwischen eigenen Absichten und Fremdanforderungen; Fähigkeit zur Herabregulierung positiven Affekts sowie zur Affektregulation (emotionale Dialektik) und Selbstwahrnehmung

Allgemeines Prinzip: Die Funktionskomponente *Trotz* gehört, wie auch *Anstrengungsvermeidung* und *Spontaneität*, zur Systemkonfiguration der Volitionsvermeidung und somit nicht mehr zu den Volitionsfunktionen (s.o.). Personen mit einer hohen Neigung zum „Trotz-Verhalten“ versuchen demnach möglichst ohne Selbststeuerung auszukommen. Stattdessen bedienen sie sich automatisierter Verhaltensprogramme, auch wenn diese das Verfolgen eigener Absichten behindern würden. Die Trotzreaktion entspricht einer spontanen Verhaltensbahnung, wonach das dominante kognitive System das der intuitiven Verhaltenssteuerung (IVS) ist. Trotzverhalten kennzeichnet sich unter anderem in der sofortigen Abwehr von Fremdanforderungen. Obwohl die Anforderung einer anderen Person genau der eigenen Absicht entsprechen würde, kommt es zur (automatischen) Ablehnung, da Anforderungen von außen grundsätzlich abgewehrt werden. Personen mit hoher Neigung zu trotzigem Verhalten stehen sich durch diese eingeschränkte Verhaltensweise selbst im Weg und erschweren sich das Verwirklichen eigener Wünsche, Absichten und Ziele (Tunnelblick; alles Externe wird sofort abgeblockt). Um dies zu vermeiden, muss die Person in der Lage sein, das vorschnelle Ausführen von Verhaltensroutinen (in diesem Falle das vorschnelle

Abblocken von Fremdanforderungen bzw. allgemeinen Fremdeinflüssen) zu verhindern und sich stattdessen der eigenen Absichten bewusst werden und ihr Wahrnehmungsfeld zu erweitern. Hierbei muss die IVS gehemmt und das IG, in dem die expliziten Ziele und Absichten aufrechterhalten und repräsentiert werden, aktiviert werden. D.h. die Verbindung zwischen dem IG und der IVS muss vorübergehend gehemmt sein, was durch die Herabregulierung positiven Affekts erfolgt. Ist die Verbindung gehemmt, kann vor der Handlungsausführung ein Abgleich zwischen möglichen Fremdanforderungen und den eigenen, im IG gespeicherten Absichten erfolgen. Fremdanforderungen werden somit nicht sofort abgeblockt, sondern können zugelassen und in die Absichtsumsetzung integriert werden. Anschließend muss die Hemmung des positiven Affekts wieder aufgehoben werden, um konkretes Handeln zu ermöglichen. Für das Bilden selbstkongruenter Absichten ist die Übereinstimmung zwischen den (expliziten) Absichten im IG und den im EG repräsentierten eigenen (impliziten) Bedürfnissen eine wichtige Voraussetzung. Hierbei muss der Zugang zum EG und eine Verbindung zwischen EG und IG bestehen. Zusätzlich ist der Zugang zum EG und somit die Selbstwahrnehmung eine wichtige Voraussetzung für ein selbstgesteuertes Handeln.

Anwendung: Personen mit starkem „Trotz“-Verhalten:

- Die Person unterstützen, positiven Affekt vorübergehend herabzuregulieren und den Zustand des gehemmten positiven Affekts auszuhalten (Belohnungsaufschub), damit die IVS vorübergehend deaktiviert und das IG aktiviert wird (siehe auch Maßnahmen bei *zu hohe/vorschnelle Entscheidungsfähigkeit, niedrige Planungsfähigkeit, niedrige Impulskontrolle, niedrige Vergesslichkeitsvorbeugung*).
- Die Person ermutigen, Fremdanforderungen nicht vorschnell abzublocken; sie soll sich fragen, inwieweit Fremdanforderungen mit den eigenen vereinbart werden können; hierbei Anregung zu einem imaginierten Stopp-Schild geben: „Stopp! Blocke ich die Anforderungen/ Anregungen von außen ab, weil ich sie grundsätzlich abblocke und mir von anderen nichts sagen lasse, oder habe ich geprüft, ob sie mich wirklich nicht weiterbringen und tatsächlich in meiner eigenen Zielverfolgung behindern?“
- Ermutigen, gleichzeitig die eigenen Ziele präsent zu haben und zu verfolgen: Anregung zu einem Gedankenstopp vor der Handlungsausführung geben: „Was will ich wirklich, unabhängig von einer anderen Person?“, „Was würde ich jetzt tun, wenn niemand etwas von mir verlangen würde?“
- Die Person darin unterstützen, sich die eigenen Ziele immer wieder bewusst zu machen z.B. durch konkretes Besprechen einzelner Teilziele in den Sitzungen.
- Übungen zur Verbesserung der Selbstwahrnehmung durchführen: siehe Maßnahmen bei *Misserfolgsbewältigung, zielbezogene Aufmerksamkeit, zu hohe Selbstdisziplin*.

-
- Der Person helfen, sich für die Wahrnehmung sowohl positiver als auch negativer Affekte zu sensibilisieren und damit ihre Affektregulation zu verbessern: sie soll sowohl positive als auch negative Erlebnisse bewusst wahrnehmen und mit ihnen einhergehende Emotionen beschreiben (verbalisieren, aufschreiben etc.).

Spontaneität

Ziel: Erlangung einer mittleren Spontaneität

Mittel: Erhöhen der Selbststeuerungsfähigkeit; Zugang zum EG verbessern

Allgemeines Prinzip: *Spontaneität* äußert sich in der Neigung, möglichst ohne Selbststeuerung auszukommen (siehe auch *Trotz, Anstrengungsvermeidung*). Personen mit einer starken Neigung, ohne Selbststeuerung auszukommen, handeln verstärkt intuitiv und gewohnheitsmäßig (Dominanz des IVS), ohne Abgleich mit dem Selbst (gehemmter Zugang zum EG). Einerseits kann eine zu starke Ausprägung der Spontaneität dazu führen, dass Handlungen, die intuitiv umgesetzt werden, nicht mit den im EG repräsentierten Zielen und Wünschen übereinstimmen, da diese vor der Ausführung nicht auf Selbstkompatibilität geprüft werden. Personen, die sehr spontan handeln, fällt konkretes Planen einer Zielumsetzung schwer. Außerdem haben sie massive Probleme, mit der Absichtsumsetzung so lange zu warten bis sich eine günstige Gelegenheit zum Ausführen der Handlung ergibt, d.h. wenn die Umsetzung der Absicht mehr Aussicht auf Erfolg hat. Diese Personen kennzeichnen sich durch eine geringe IG-Aktivierung und handeln bevorzugt intuitiv (Dominanz des IVS). Andererseits kann eine zu geringe Ausprägung der Spontaneität zur Handlungslähmung führen, d.h. Ziele werden zu lange im IG repräsentiert, so dass die Willensbahnung gehemmt ist (Dominanz des IG). Werden Fähigkeiten der Selbststeuerung, wie z.B. Selbstbestimmung, Stimmungsmanagement oder Selbstaktivierung optimiert, kann sich dies in einem Anstieg der Spontaneität niederschlagen.

Anwendung: *Personen mit (zu) geringer Spontaneität:*

- IG-Entlastung: die Person soll sich selbst spontan etwas gönnen (IVS-Aktivierung); EG-Aktivierung, um einseitiger IG-Aktivierung entgegenzuwirken, siehe *geringe Selbstbestimmung*; „Was-noch-Übung“ und weitere Maßnahmen siehe hohe Zielvergegenwärtigung
- Siehe auch Maßnahmen bei *geringem Stimmungsmanagement, geringer belastungsabhängiger Wachheit*.

Personen mit hoher Spontaneität:

- Die Person soll vor bestimmten Handlungen innehalten und sich fragen: Will ich das wirklich?, d.h. imaginiertes Stopp-Signal vor einer Handlung (um Abgleich mit dem EG zu ermöglichen).

-
- Handlungen sollen vor der Umsetzung in Einzelschritte/ Teilhandlungen zerlegt werden und diese sollen dann von der Person konkret durchdacht werden (will): Was genau willst du tun? Wann willst du was umsetzen? Wie oft? Bis wann? Wann willst du damit anfangen? usw.; siehe auch *geringe Planungsfähigkeit*.
 - Mögliche günstige Zeitpunkte für die Zielumsetzung sollen generiert werden, die Person soll lernen, auf eine günstige Umsetzungsgelegenheit zu warten; siehe auch *geringe Zielvergegenwärtigung, hohe Entscheidungsfähigkeit*.

Anhang B: Programmkonzeptionen

Programmkonzeption Coaching

Zeit	Ziele	Inhalte
1. Woche	Coachingeinführung	Erwartungen an die Programmteilnahme; Individuelle Auswertung der Fragebögen; Teilnehmerzufriedenheit hinsichtlich des Sport- und Ernährungsprogramms
2.-3. Wo	Festlegung der Programmziele	Ansprechen eines Oberziels und ein bis zwei Zwischen- bzw. Halbzeitzielen (goal setting)
	Klärung der Bewegungs- und Ernährungssituation	Abfragen der aktuellen Ernährungs- und Bewegungsgewohnheiten (reality check)
	Veränderung der Bewegungs- und Ernährungssituation	Finden von Handlungsmöglichkeiten, die Ernährungs- und Bewegungsgewohnheiten zu verändern (options) sowie Ansprechen von gesundem Ernährungs- und Bewegungsverhalten
	Inhaltliche und zeitliche Festlegung der Maßnahmen zur Veränderung der Bewegungs- und Ernährungssituation	Festlegen, welche der Handlungsalternativen zur Veränderung der Ernährungs- und Bewegungsgewohnheiten (bis) zu welchem Zeitpunkt selbst gewollt umgesetzt werden (will)
4.-7. Wo	Festlegung von weiteren Teilzielen und deren Umsetzung	Formulieren von konkreten Teilzielen; reality checking; Finden von Handlungsalternativen und Möglichkeiten der konkreten Umsetzung (options; will)
	Überprüfen der Teilzielereichung ggf. Formulieren von neuen Teilzielen	Kausalattribution für das Erreichen bzw. Nicht-Erreichen der Teilziele; Anregen von emotionalen Selbstbewertungen
	Verbesserung der Fähigkeit selbstbestimmt zu handeln: Zugriff auf das Selbst durch Aktivierung der EG-IG-Verbindung	Bearbeitung der anhand des SSI gefundenen Defizite in den entsprechenden Funktionskomponenten (z.B. Selbstbestimmung, Fremdbestimmtheit, Entfremdung); Erarbeiten von Maßnahmen zum Erkennen eigener Bedürfnisse, zur Formulierung eigener Ziele und zum Bilden von Absichten; Erarbeitung von Selbstmotivierungsstrategien

8.-11. Wo	<p>Überprüfen der Teilzielerreichung ggf. Formulieren von neuen Teilzielen</p> <p>Verbesserung der Fähigkeit, Ziele und Absichten umzusetzen: Aktivierung der IG-IVS-Verbindung durch Regulieren positiver Gefühle</p>	<p>Kausalattribution für das Erreichen bzw. Nicht-Erreichen der Teilziele; Anregen von emotionalen Selbstbewertungen</p> <p>Ansprechen der anhand des SSI gefundenen Defizite und Erarbeiten entsprechender Maßnahmen zur Planung von Handlungsschritten, zur Vorsatzauffrischung und Vergesslichkeits-vorbeugung; Erarbeiten von Maßnahmen zum Stimmungsmanagement und zur Impulskontrolle; Entwicklung des volitionalen Selbstvertrauens; Weiterentwicklung der Selbstmotivierungsstrategien</p>
12. Wo	<p>Ggf. Überprüfung des Erreichens des Zwischen- bzw. Halbzeitziels</p> <p>Festlegung von Teilzielen für die Sommerferien</p>	<p>Kausalattribution für das Erreichen bzw. Nicht-Erreichen des Zwischenziels</p> <p>Formulieren von konkreten Zielen (goals), ggf. ausgehend vom bislang erreichten Zwischenziel (reality); Abfragen und Festlegen von Umsetzungsmöglichkeiten (options; will)</p>
13.-14. Wo	<p>Überprüfen der Teilzielerreichung für die Sommerferien</p> <p>Festlegen der Teilziele und deren Umsetzung bis zu den Weihnachtsferien</p>	<p>Kausalattribution für das Erreichen bzw. Nicht-Erreichen der Teilziele; Anregen von emotionalen Selbstbewertungen</p> <p>Formulieren von konkreten Teilzielen (goals); Finden von Handlungsalternativen und Möglichkeiten der konkreten Umsetzung (options; will)</p>
15.-18. Wo	<p>Verbesserung der Fähigkeit mit Misserfolgen umzugehen: Aktivierung der OES-EG-Verbindung durch Regulieren negativer Gefühle</p>	<p>Ansprechen der anhand des SSI gefundenen Defizite und Erarbeiten von Bewältigungsstrategien bei Misserfolgen; Erarbeiten von Maßnahmen bei Grübeln und bei handlungsirrelevanten Gedanken; Erarbeiten von Selbstberuhigungsstrategien</p>
19.-22. Wo	<p>Vertiefung der zentralen Inhalte des Selbststeuerungstrainings im Hinblick auf den individuellen Bedarf</p>	<p>Ausgehend von den bislang erreichten Umsetzungsmöglichkeiten Behandlung von einzelnen Selbststeuerungsdefiziten mit vertiefenden Maßnahmen</p>
23.-25. Wo	<p>Coachingabschluss</p>	<p>Überprüfen der Erwartungen an die Programmteilnahme; Teilnehmerzufriedenheit hinsichtlich des gesamten Programms und des Coachings</p> <p>Darstellung des ggf. veränderten Ess- und Bewegungsverhaltens seit Programmbeginn</p> <p>Ausgehend vom Erreichen des Oberziels inhaltliches und zeitliches Festlegen von Zielen für die Zeit nach Programmende</p>

Verbindungen der Makrosysteme und dazugehörige Funktionskomponenten

IG-IVS-Verbindung

- Initiative
- Energiemangel / Lustlosigkeit
- Negative Selbstmotivierung
- Impulskontrolle (IG-EG)
- Spontaneität
- Planungsfähigkeit
- Nichtumsetzen von Vorsätzen
- Vergesslichkeitsvorbeugung
- Anstrengungsvermeidung
- Trotz
- Belastungsabhängige Wachheit
- Volitionales Selbstvertrauen (IG-EG-OES)
- Manifeste Alientation (Entfremdung)
- Zielvergegenwärtigung (IG-EG)

IG-EG-Verbindung

- Positive Selbstmotivierung (EG-IG-IVS)
- Stimmungsmanagement (IG-IVS, EG-OES)
- Entscheidungsfähigkeit (IG-IVS)
- Selbstbestimmung
- Allgemeines Selbstvertrauen
- Fremdbestimmtheit (EG-IG-IVS)
- Konformität / Introjektionsneigung IG-EG-IVS)
- Selbstdisziplin
- Automatische zielbezogene Aufmerksamkeit
- Bewusste zielbezogene Aufmerksamkeit
- Konzentrationsschwäche (EG-OES)

EG-OES-Verbindung

- Latente Alientation
- Belastungsabhängige Selbstberuhigung
- Belastungsabhängige Lähmung
- Fragmentierung
- Negative Emotionalität / Grübeln
- Perzeptive Rigidität
- Zwanghafte Perseveration
- Misserfolgsbewältigung

Programmkonzeption Ernährungsberatung

Zeit	Ziele	Inhalte
1.-4. Woche	Kennen lernen des Ernährungskreises Selbsteinschätzung des Ernährungsverhaltens	Vollwertige, ausgewogene Ernährung Lebensmittelmengen Ernährungsprotokolle - Soll/Ist-Vergleich
5.-6. Wo	Erfassung der Lebensmittelauswahl: Erkennen von Vorlieben, Fettgehalte in Lebensmitteln	Ernährungsanamnese Arbeit mit Fettmengen in Lebensmitteln, Fastfood und Süßigkeiten
7.-8. Wo	Supermarktbesuch	Analyse von Lebensmitteln / Fertiggerichten → kritische Einschätzung
11. Wo	Essen als Ersatzhandlung → Alternative Verhaltensweisen finden	Diskussion in der Gruppe Suche nach Alternativen, gegenseitiger Austausch
12. Wo	Aktion 5 mal am Tag Obst und Gemüse	Ausprobieren, kennen lernen verschiedener Obst- und Gemüsesorten, fettarme und gesunde Alternativen
13. Wo	Frühstücksvariationen, Pausenverpflegung	Zusammenstellung eines gesunden Frühstücks, Bewertung der eigenen Frühstücksgewohnheiten, Ideen zur Pausenverpflegung
14. Wo	Getränkeaufnahme: Qualität und Quantität	Geeignete / ungeeignete Getränke Zucker- und Energiegehalte, verschiedene Getränke ausprobieren, Drinks ohne Alkohol zubereiten
15. Wo	Kennen lernen von ausgewogenen, fettarmen Rezepten	Umgang mit und Zubereitung von Lebensmitteln, Lieblingsrezepte abspecken
16. Wo	Film	Experiment Fastfood
17. Wo	Kennen lernen von ausgewogenen, fettarmen Rezepten	Salatvariationen, fettarme Brotbeläge
18. Wo	Elternabend	Was hat sich am Ernährungsverhalten geändert?, Diskussionsforum, Erfahrungsaustausch
19.-20. Wo	Kennen lernen von ausgewogenen, fettarmen Rezepten	Umgang mit und Zubereitung von Lebensmitteln

Ernährungskreis



Quelle: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg.) (2003). Ernährung und Gesundheit. Köln: Böhm Mediendienst

Programmkonzeption Sport Mädchen

Zeit	Ziele	Inhalte
1.- 3. Woche	Verbesserung der Ausdauer und Koordination Verbesserung der Grundtechniken Pritschen / Baggern / freies Spiel	Aerobic – Grundschrirte Volleyball
4.- 6. Wo	Verbesserung der Ausdauer und Koordination Verbesserung der Grundtechniken Passen / Fangen / Dribbling	Step - Aerobic – Grundschrirte Basketball
7.- 9. Wo	Verbesserung der Ausdauer Verbesserung der Grundtechniken Korbleger / Korbwürfe freies Spiel	Spinning Basketball
10.- 13. Wo	Verbesserung der Ausdauer und Kraft Verbesserung der Ausdauer Austoben	Aerobic – Grundschrirte Kräftigung Bauch / Beine / Po Lauf- und Fahrtenspiel Völkerball, Brennball
14.- 16. Wo	Körperwahrnehmung, Verbesserung der Kraft und Ausdauer	Zirkeltraining
17.- 19. Wo	Körperwahrnehmung, Ausdauer Austoben, Spielen (freie Wahl)	Ausdauertraining, Einführung Pulsen (mit / ohne Uhr) Parteiball, Fußball
20.- 23. Wo	Intensitätssteigerung im Aerobic / Ausdauertraining mit Pulsmessung Ausdauer / Fettverbrennung	Aerobic / Step - Aerobic Fahrten- und Laufspiele
24.- 26. Wo	Fettverbrennung Anleitung zum eigenständigen Krafttraining	Ausdauergeräte Bauch / Beine / Po Übungen für zu Hause
27.- 29. Wo	Fettverbrennung Ausdauergeräte Fettverbrennung durch Kennen lernen des Elements Wasser	Ausdauergeräte Aqua - Fitness
30.- 32. Wo	Intensitätssteuerung im Ausdauertraining mit Pulsmessung Schulung von Kraft und Ausdauer	Laufen Walking Zirkeltraining
33.- 35. Wo	Schulung von Kraftausdauer Fettverbrennung / Krafttraining	Spinning Fitnessstudio

Programmkonzeption Sport Jungen

Zeit	Ziele	Inhalte
1.- 3. Woche	Verbesserung der Ausdauer und Koordination	Basketball, Fußball Spinning
4.- 6. Wo	Verbesserung der Ausdauer und Fitness	Basketball, Fußball, Aerobic, Tae Bo Pump (Langhanteln)
7.- 9. Wo	Verbesserung der Ausdauer Verbesserung von Technik und Taktik	Basketball, Fußball Walking, Spinning Badminton
10.- 13. Wo	Ausbau des Ausdauertrainings Verbesserung der Spielfähigkeit Kräftigung der oberen Extremitäten	Basketball, Fußball Spinning Tubing (Gummiband)
14.- 16. Wo	Ausbau des Ausdauertrainings Verbesserung der Koordination Kräftigung der Muskulatur Rhythmusgefühl, Körperwahrnehmung	Basketball, Fußball Spinning Sen Fi
17.- 19. Wo	Ausbau des Ausdauertrainings Verbesserung der Koordination Kräftigung der Muskulatur Rhythmusgefühl, Körperwahrnehmung	Basketball, Fußball Spinning Sen Fi Beachvolleyball
20.- 23. Wo	Ausbau des Ausdauertrainings Verbesserung der Koordination Kräftigung der Muskulatur Rhythmusgefühl	Basketball, Fußball Spinning Sen Fi Beachvolleyball
24.- 26. Wo	Ausdauertraining im Bereich 65% - 75% Krafttraining Körperspannung und -wahrnehmung	Spinning Basketball Pump (Langhanteln) Sen Fi
27.- 29. Wo	Ausdauertraining im Bereich 65% - 75% Krafttraining Körperwahrnehmung	Spinning Basketball Fitnessgeräte Sen Fi
30.- 32. Wo	Ausdauertraining im Bereich 65% - 75% Krafttraining	Basketball, Fußball Fitnessgeräte
33.- 35. Wo	Freies Spiel	Basketball, Fußball

Anhang C: Exemplarische Stundenprotokolle

Coaching-Protokoll

Coach: XX

Coachee: XX

Dauer der Sitzung: 40 Minuten

7. Sitzung

Datum: 17.06.04

Uhrzeit: 18:00-18:40

▪ Der Coachee ist seinen Zielen in der letzten Woche näher gekommen:

	Trifft zu				Begründung
	gar nicht	etwas	überwiegend	voll und ganz	
Z1alt: Obst / Gemüse	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	am Freitag Rohkostteller gemacht; hatten sonst kein Obst oder Gemüse zu Hause

▪ Positive und negative Gefühle

	Trifft zu				Begründung
	gar nicht	etwas	überwiegend	voll und ganz	
Angenehme Gefühle (z.B. Freude, Stolz) haben dem Coachee in der letzten Woche geholfen, seine gesetzten Ziele zu erreichen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Unangenehme Gefühle (z.B. Angst, Unlust) haben den Coachee in der letzten Woche daran gehindert, seine gesetzten Ziele zu erreichen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

▪ GROW – Elemente

X Goal ☐ Reality ☐ Options X Will X Nach-Will

Bemerkungen: spezielle Ziele für die Ferien besprochen und mögliche Schwierigkeiten

▪ Funktionskomponenten (FK) auf der Mikroebene

Hinweis: "Problemfunktionskomponenten" in aktueller Wertigkeitsreihenfolge eintragen

Wertigkeit	FK	Bemerkung
1		
2		

▪ Nach meiner Einschätzung besteht eine gute Chance, dass der Coachee seine Ziele erreicht:

	Trifft zu				Begründung
	gar nicht	etwas	überwiegend	voll und ganz	
Z1:Obst / Gemüse	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	hält trotz Problemen bei der Umsetzung am Ziel fest, hofft auf mehr Unterstützung von seiner Oma; könnte hier mehr verwöhnt werden
Z2:Gewicht halten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	sollte nicht zu schwer sein, da er momentan 75kg wiegt, also noch gar nicht abgenommen hat
Z3:Rezepte kochen	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	braucht Unterstützung vom Vater und das hat bisher nur selten funktioniert; war aber sehr interessiert an den Rezepten
Z4:2-3l trinken	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	wird schwer länger durchzuhalten, bei heißen Temperaturen evtl. möglich
Z5:Badminton	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	hat noch keinen Schläger, aber viel Spaß an diesem Sport; muss jmd. finden der mit ihm spielt, was nicht so leicht wird

▪ **Interventionsvorschlag → Hausaufgabe**

Intervention	Begründung
I1: Ferienzeile aufschreiben	wollte sich recht viel vornehmen; Gefahr einiges zu vergessen
I2: gemeinsam mit Vater Rezepte nachkochen	Unterstützung bei der Zielumsetzung, Vater ist Vorbild und wichtigste Bezugsperson
I3: Badmintonschläger kaufen	Z5
I4: Zushg. zw. Wachsen und Gewicht halten erklärt	ihn von außen pos. motivieren, da er noch nicht abgenommen hat; pos. Stimmung hervorrufen, um ständige Angst vor Druck zu entkräften

▪ **Coach**

	Trifft zu			
	gar nicht	etwas	überwiegend	voll und ganz
<i>Ich unterstütze meinen Coachee beim Setzen und Verwirklichen von Zielen.</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

▪ **Problemzentriertes Verlaufsprotokoll**

Hinweis: stichpunktartig; Besonderheiten / Probleme (auch Aussagen zu Sportprogramm, Ernährungsberatung beachten)

Ziele für die Ferien

- Z1: wird evtl. einige Zeit der Ferien bei der Oma sein, will ihr von diesem Ziel erzählen → hoffentlich mehr Unterstützung als vom Vater
- Probleme: keine Lust, fühlt sich unter Druck durch festes Ziel; will Treppen steigen, wenn er Lust hat
- Z2: hofft eigentlich abzunehmen, aber wäre auch zufrieden wenn er sein Gewicht hält → Ziel „Abnehmen“ setzt ihn vermutlich auch schon zu sehr unter Druck
- Z5: leider keine genaue Häufigkeit angegeben

Hindernisse in den Ferien

- naschen mit seinem Onkel (wird hier evtl. Ferien verbringen), besonders Schokolade und Chips beim Film gucken
- guckt fast jeden Abend mit ihm Filme, wenn er bei ihm ist
- Alternativen: Popcorn, Salzstangen, Gummibärchen

▪ **Kontextprotokoll und Personenbeschreibung**

Hinweis: eigene Gefühle / Assoziationen, Stimmung während der Sitzung, Redeanteil, Aktivität...

- war viel wacher als beim letzten Gespräch
- wirkte auch motivierter, hat sich mehr mit eigenen Ideen eingebracht
- wollte sich unbedingt so viel für die Ferien vornehmen
- war schon enttäuscht darüber, dass er noch nicht abgenommen hat, aber hat versucht es sich nicht anmerken zu lassen → scheint sich davon nicht entmutigen, aber auch nicht anspornen zu lassen
- dass ihn Ziel scheinbar generell unter Druck setzen, wird immer mehr zum Problem
- Gefahr, dass er sich keine oder nur unkonkrete, kleinste Ziele setzt und sich dann auch irgendwann damit zufrieden gibt, dass alles bleibt wie es ist → nicht mehr: abnehmen, sondern: Gewicht halten
- hat zwar noch Ziele im Kopf, für die er sich anstrengen muss und dies auch versuchen will, aber will sie sich nicht mehr fest vornehmen → nach dem Motto: wenn es klappt, ist es gut und wenn nicht, macht es auch nichts
- hat sich erstaunlicher Weise sehr bzw. zu viele Ferienzeile gesetzt → Probleme: sehr motiviert beim Vornehmen, aber ist dann überfordert bei der Umsetzung bzw. hier nicht mehr so motiviert; lernt nicht daraus
- auch die Umsetzung von HA z.B. Ernährungsprotokoll vergisst er immer wieder
- evtl. zu geringe Selbstdisziplin (obwohl im SSI nicht auffällig)
- keine/kaum Selbstaktivierung bei Schwierigkeiten (siehe auch SSI)
- evtl. Leidensdruck noch nicht hoch genug

Stundenprotokoll Ernährungsberatung

Datum: 29. März 04

Teilnehmer Mädchen:

Mustafa, Jennifer W., Yana, Elizabeta, Kimberly, Julia, Mirna, Ulrike K., Mandy, Jacqueline

Zeit: 120 Minuten

Inhalt: Supermarktbesuch

Teilnehmer suchen Produkte heraus, die häufig gekauft und konsumiert werden → Unterstützung durch Ernährungsprotokolle, was wird häufig gegessen und getrunken
Kritische Analyse der Inhaltsstoffe → Auseinandersetzung mit den Nährwertangaben auf den Verpackungen.

Besonderer Schwerpunkt:

Fettgehalte in Lebensmitteln → Festigung des Zieles = fettreduzierte Ernährung Fertiggerichte (z.B. Pizza, Tütensuppen...), Wurst, Käse

Alkoholische Getränke

Süßigkeiten

Verteilung einer Fett- und Kalorientabelle (Schwerpunkt Imbiss und Restaurantgerichte), Austausch von Ernährungsprotokollen (Einsammeln ausgefüllter, Abgabe bewerteter).

Bewertung:

die Aktion wurde von den Teilnehmern gut angenommen

kritische Auseinandersetzung an den Kühlregalen bei Käse, Joghurt, Aufstrichfetten und bei Süßigkeiten / Riegeln in Hinsicht auf die Fettgehalte

guter Austausch untereinander

Umrechnung der Alkoholenergie in Fette bei Alkopops u.a. alkoholischen Getränken

Besonderheiten:

- in der Mädchengruppe hatten sich bereits einige intensiver mit dem Thema auseinander gesetzt, es wurde nicht so viel nachgefragt und diskutiert
- mehr Eigeninitiative
- vor dem Start noch 30 Minuten Gespräch und Verteilung der Fett- und Kalorientabelle und Ernährungsprotokolle mit einigen Teilnehmern der Jungengruppe (Fabian, Marcel, Vadim, Walid, Gregor); Einführungsgespräch mit Dennis R.

Stundenprotokoll Sport Mädchen

Datum: 19.08.2004

Wochentag: Do

Uhrzeit: 16.00

Anzahl Tln: 6

Übungsleiterin: Judith Oelmann

Dauer (min): 55

Intensität (Std., %): 75

Anwesende: Yana, Ayleen, Lena, Jennifer, Gülsüm, Mandy

Zeit (min)	Eff. Zeit (min)	Sportart	Tätigkeit/ Inhalt	Begr.	Intensität (%)	Umfang (# Wdh.)	Engagement (%)	Bemerkungen
40	40	gesundheits- studio Ausdauergeräte	Fahrrad Crosstrainer Laufband Wechsel im 20 min-Rhythmus	A	65-75%	100		

Legende: KR: Kraft > Intensität in % Maximalkraft
incl. Maximal-, Schnell- & Reaktivkraft, Kraftausdauer (>75% Maximalkraft)

KO: Koordination > Intensität in % max. Schwierigkeit
incl. Beweglichkeits- & Technikschiung

S: Schnelligkeit > Intensität in % max. Schnelligkeit
incl. Grund-, Komplexschnelligkeit & Schnelligkeitsausdauer bis 35 sec.

A: Ausdauer > Intensität von % max. HF
incl. Kraftausdauer (<75% Maximalkraft)

TA: Taktik > NUR UMFANG IN MIN

Stundenprotokoll Sport Jungen

Datum: 03.05.2004

Wochentag: Montag

Uhrzeit: 15:00

Anzahl Tln: 10

Übungsleiterin: L. Ritzrau

Dauer (min): 55

Intensität (Std., %): 75

Anwesende: Daniel, Denis S., Erhan, Gregor, Marcel, Mustafa, Vadim, Walid, Yasin, Ümit

Zeit (min)	Eff. Zeit (min)	Sportart	Tätigkeit/ Inhalt	Bereit.	Intensität (%)	Umfang (# WdhL.)	Engagement (%)	Bemerkungen
35	30	Stapaerobic	Basic	A KO	80% 75	30 min	65	
20	15	Crunch Liegestütz Rücken		KR A	80 70	3 x 12 3 x 10 4 x 15	65	

Legende: KR: Kraft > Intensität in % Maximalkraft
incl. Maximal-, Schnell- & Reaktivkraft, Kraftausdauer (>75% Maximalkraft)

KO: Koordination > Intensität in % max. Schwierigkeit
incl. Beweglichkeits- & Techniks Schulung

S: Schnelligkeit > Intensität in % max. Schnelligkeit
incl. Grund-, Komplexschnelligkeit & Schnelligkeitsausdauer bis 35 sec.

A: Ausdauer > Intensität von % max. HF
incl. Kraftausdauer (<75% Maximalkraft)

TA: Taktik > NUR UMFANG IN MIN

Anhang D: Fragebögen und Auswertungsschlüssel

Eingangsfragebogen

Bitte kreuze die Antwortmöglichkeiten an, die auf dich zutreffen und beantworte bitte die zugehörigen Fragen!

Fragen zur Person

Name: Alter:
Geschlecht: ☐ männlich ☐ weiblich
Schule:

Fragen zur Sportbiographie

Betreibst du **außerhalb** des Schulsports Sport? ☐ ja ☐ nein

Falls ja, nenne bitte die Sportart(en):

Falls ja, betreibst du eine dieser Sportarten als Wettkampfsport? ☐ ja ☐ nein

Falls ja, wie häufig betreibst du deinen Sport?

sehr häufig	häufig	regelmäßig	unregelmäßig	selten
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(mehr als 3x pro Woche mindestens 15 Min.)	(mehr als 1x pro Woche mindestens 15 Min.)	(1x pro Woche mindestens 15 Min.)	(mindestens 1x pro Monat mindestens 15 Min.)	(z. B. nur im Urlaub)

Die folgenden Fragen wurden nur den Probanden der Versuchgruppe vorgelegt:

Bitte beantworte die folgenden Fragen in einigen Stichpunkten!

- 1) Was hat dich bewegt, an S.T.E.P.S. teilzunehmen?
- 2) Was liegt dir in deiner augenblicklichen Lebenssituation am meisten auf dem Herzen?
- 3) Was ist dein größtes Ziel / was versprichst du dir von S.T.E.P.S.?
- 4) Was wünschst du dir von S.T.E.P.S. / von den Betreuern?

Ausgangsfragebogen

Bitte kreuze die Antwortmöglichkeiten an, die auf dich zutreffen und beantworte bitte die zugehörigen Fragen!

Fragen zur Person

Name:..... Geburtsdatum:.....

Geschlecht:.....☐ männlich.....☐ weiblich Nationalität:.....

Schule:.....

Größe:.....cm Gewicht:.....kg Alter:.....

Welchen Beruf üben deine Eltern aus?

Mutter:..... Vater:.....

Aus welchem Land kommen deine Eltern?

Mutter:..... Vater:.....

Welches ist dein angestrebter Schulabschluss?

Fragen zur Sportbiographie

Betreibst du **außerhalb des Schulsports** Sport?☐ ja ☐ nein

Falls ja, nenne bitte die Sportart(en):

Falls ja, betreibst du eine dieser Sportarten als Wettkampfsport? ☐ ja ☐ nein

Falls ja, wie häufig betreibst du deinen Sport?

sehr häufig	häufig	regelmäßig	unregelmäßig	selten
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(mehr als 3x pro Woche mindestens 15 Min.)	(mehr als 1x pro Woche mindestens 15 Min.)	(1x pro Woche mindestens 15 Min.)	(mindestens 1x pro Monat mindestens 15 Min.)	(z. B. nur im Urlaub)

Selbststeuerungsinventar (SSI), (Kuhl & Fuhrmann, 1998a, b)

Bitte kreuzen Sie zu jeder Aussage immer diejenige Antwortmöglichkeit (trifft gar nicht zu, trifft etwas zu, trifft überwiegend zu bzw. trifft ausgesprochen zu) auf dem Antwortbogen an, die für Sie eher zutrifft.

	trifft gar nicht zu	trifft etwas zu	trifft über- wiegend zu	trifft ausge- sprochen zu
1) Unangenehme Dinge beginne ich meist erst dann, wenn es dringend wird.	()	()	()	()
2) Nervosität kann ich ganz gezielt abbauen.	()	()	()	()
3) Ich fühle mich oft ziemlich lustlos.	()	()	()	()
4) Bei fast allem, was ich im Alltag tue, spüre ich, daß ich es freiwillig tue.	()	()	()	()
5) Ich setze mich oft selbst unter Druck.	()	()	()	()
6) Um mich zu motivieren, stelle ich mir oft vor, was passiert, wenn ich eine Sache nicht rechtzeitig erledige.	()	()	()	()
7) Wenn es nötig ist, kann ich Entscheidungen sehr schnell fällen.	()	()	()	()
8) Ich stehe den meisten Dingen optimistisch gegenüber.	()	()	()	()
9) Ich fühle mich meist im Einklang mit mir selbst.	()	()	()	()
10) Oft warte ich mit der Erledigung einer Aufgabe, bis andere ungeduldig werden.	()	()	()	()
11) Ich lasse mich oft von Augenblickseinfällen leiten.	()	()	()	()
12) Ich bin fast immer zuversichtlich.	()	()	()	()
13) Auf neue Situationen kann ich mich rasch einstellen.	()	()	()	()
14) Ich folge gerne meinen spontanen Einfällen.	()	()	()	()
15) Ich kann oft nichts dagegen tun, wenn ich abgelenkt werde.	()	()	()	()
16) Ich kann gut alles in mir unterbinden, was nicht zur Sache gehört.	()	()	()	()
17) Wenn ich eine unangenehme Pflicht erfüllen muß, stelle ich mir vor, wie schlimm ich mich fühle, wenn ich sie nicht rechtzeitig erledigt habe.	()	()	()	()

	trifft gar nicht zu	trifft etwas zu	trifft über- wiegend zu	trifft ausge- sprochen zu
18) Wenn ich mit einer Sache beschäftigt bin, achte ich wie von selbst nur auf Dinge, die für die Sache wichtig sind.	()	()	()	()
19) Ich habe oft das Gefühl, die Erwartungen anderer erfüllen zu müssen.	()	()	()	()
20) Ich wiederhole oft Fehler, weil ich mein Verhalten nicht so schnell umstellen kann.	()	()	()	()
21) Ich mache Fehler, wenn ich bei einer Tätigkeit, die ich gut beherrsche, plötzlich auf ganz neue Dinge achten muß.	()	()	()	()
22) Ich tue, wann immer es geht, das, wozu ich am meisten aufgelegt bin.	()	()	()	()
23) Ich werde oft erst richtig aktiviert, wenn eine Sache schwierig ist.	()	()	()	()
24) Auch bei langwierigen Tätigkeiten behalte ich das Ziel wie von selbst im Auge.	()	()	()	()
25) Ich kriege meine widersprüchlichen Bedürfnisse oft nicht unter einen Hut.	()	()	()	()
26) Meist dauert es eine Weile, bis ich aus Fehlern meine Lehren ziehe.	()	()	()	()
27) Ich muß mich oft richtig zwingen, bei der Sache zu bleiben.	()	()	()	()
28) Ich kann eine negative Stimmung abbauen, wenn sie mein Handeln behindert.	()	()	()	()
29) Ich komme oft erst dann in Schwung, wenn jemand sauer wird.	()	()	()	()
30) Unangenehme Sachen lasse ich einfach bleiben.	()	()	()	()
31) Ich habe Schwierigkeiten, wenn sich Regeln plötzlich ändern.	()	()	()	()
32) Ich vergesse oft Dinge, die ich mir fest vorgenommen habe.	()	()	()	()
33) Ein Rückschlag kann mich total lähmen.	()	()	()	()
34) Wenn ich es will, kann ich mich gezielt auf das konzentrieren, was im Moment notwendig ist.	()	()	()	()
35) Oft stelle ich mir vor, was wohl andere denken, wenn ich etwas nicht machen würde, das von mir erwartet wird.	()	()	()	()
36) Ich vertraue im allgemeinen auf meine Tatkraft.	()	()	()	()

	trifft gar nicht zu	trifft etwas zu	trifft über- wiegend zu	trifft ausge- sprochen zu
37) Ich brauche eine Herausforderung, um richtig in Form zu kommen.	()	()	()	()
38) Ich lehne Dinge ab, die von vornherein unangenehm sind.	()	()	()	()
39) Oft werde ich unsicher, ob ich eine Sache auch wirklich durchhalte.	()	()	()	()
40) Ich habe ein festes Vertrauen in meine Durchsetzungsfähigkeit.	()	()	()	()
41) Ich wehre mich dagegen, wenn andere etwas Bestimmtes von mir erwarten.	()	()	()	()
42) Ich kann mich auch in einem Zustand starker innerer Anspannung schnell wieder entspannen.	()	()	()	()
43) Nach unangenehmen Erlebnissen komme ich oft über eine ganze Zeit nicht mehr aus dem Grübeln heraus.	()	()	()	()
44) Bei meinen Handlungen spüre ich meist, daß ich es bin, der so handeln will.	()	()	()	()
45) Oft bin ich aus Angst wie blockiert, daß eine Sache schiefgehen kann.	()	()	()	()
46) Im Alltag passiert es mir oft, daß ich auch bei leichten Aufgaben einfach nicht den Anfang kriege.	()	()	()	()
47) Ich kann übermäßige Erregung sehr gut abbauen.	()	()	()	()
48) Wenn ich viele Dinge erledigen muß, mache ich mir einen Zeitplan (d. h., ich lege fest, was ich wann tue).	()	()	()	()
49) Ich kann gut in einer Sache aufgehen, ohne das Ziel aus den Augen zu verlieren.	()	()	()	()
50) Ich kann mich gut aufheitern, wenn dann eine Sache besser klappt.	()	()	()	()
51) Solange ich eine Sache noch nicht erledigt habe, sage ich mir immer wieder, was ich mir vorgenommen habe.	()	()	()	()
52) Unangenehme Sachen lasse ich oft einfach liegen.	()	()	()	()
53) Auch bei schwierigen Dingen spüre ich die Sicherheit, daß ich irgendwie durchhalte.	()	()	()	()
54) Ich schiebe unangenehme Dinge oft auf.	()	()	()	()

	trifft gar nicht zu	trifft etwas zu	trifft über- wiegend zu	trifft ausge- sprochen zu
55) Ich mache mir oft Sorgen, daß ich etwas vergesse, was ich mir vorgenommen habe.	()	()	()	()
56) Wenn etwas Schlimmes passiert ist, dauert es sehr lange, bis ich mich auf etwas anderes konzentrieren kann.	()	()	()	()
57) Ich habe oft störende Gedanken, die ich nicht ausblenden kann.	()	()	()	()
58) Konzentration ergibt sich bei mir meist ganz von selbst.	()	()	()	()
59) Es fällt mir schwer, Dinge plötzlich anders als gewohnt sehen zu müssen.	()	()	()	()
60) Viele Entscheidungen schiebe ich auf, weil ich sehr viel Zeit brauche, die verschiedenen Alternativen abzuwägen.	()	()	()	()
61) Ich beginne viele Arbeiten erst dann, wenn jemand Druck macht.	()	()	()	()
62) Ich nehme mir öfters etwas vor und komme dann doch nicht dazu.	()	()	()	()
63) Ich kann, wenn es nötig ist, ganz bewußt meine Konzentration steigern.	()	()	()	()
64) Ich lasse mir grundsätzlich nichts von anderen vorschreiben.	()	()	()	()
65) Ich vergegenwärtige mir öfters am Tag, was ich noch alles tun will.	()	()	()	()
66) Ich kann meine Anspannung lockern, wenn sie störend wird.	()	()	()	()
67) Ich finde es anstrengend, gewohnte Handlungsabläufe ändern zu müssen.	()	()	()	()
68) Oft weiß ich, was ich tun will, habe aber nicht die Kraft, damit anzufangen.	()	()	()	()
69) Mein Verhalten erscheint oft widersprüchlich, weil immer wieder eine andere Seite von mir hervortritt.	()	()	()	()
70) Oft bekomme ich nach einer Entscheidung Zweifel, ob ich mich richtig entschieden habe.	()	()	()	()
71) Bei den meisten Aufgaben kann ich ohne Anstrengung bei der Sache bleiben.	()	()	()	()
72) Ich kann meine Stimmung so verändern, daß mir dann alles leichter von der Hand geht.	()	()	()	()

	trifft gar nicht zu	trifft etwas zu	trifft über- wiegend zu	trifft ausge- sprochen zu
73) Ich stürze mich oft unvorbereitet in ganz neue Sachen.	()	()	()	()
74) Bei den meisten Aufgaben lege ich mit Schwung los.	()	()	()	()
75) Nach unangenehmen Erlebnissen kann ich Gedanken nicht loswerden, die mir die Energie nehmen.	()	()	()	()
76) Wenn ich in eine schlechte Stimmung gerate, komme ich da ganz schwer wieder heraus.	()	()	()	()
77) Wenn mein Durchhaltevermögen nachläßt, weiß ich meist genau, wie ich meine Lust an der Sache verstärken kann.	()	()	()	()
78) Auch wenn Probleme auftauchen, bin ich mir meist sicher, daß es irgendwie klappt.	()	()	()	()
79) Ich fühle mich in den meisten Situationen ganz frei, so zu handeln, wie ich es möchte.	()	()	()	()
80) Ich gehe oft ziemlich streng mit mir um.	()	()	()	()
81) Wenn andere etwas von mir verlangen, kann ich sehr widerspenstig reagieren.	()	()	()	()
82) Ich zwingen mich ungern zu Dingen, die schwierig sind.	()	()	()	()
83) Verabredungen und Termine kann ich gut einhalten, auch ohne daß ich daran erinnert werde.	()	()	()	()
84) Ich kann ganz gezielt an heitere Dinge denken, um lockerer voranzukommen.	()	()	()	()
85) Ich richte mich oft danach, was andere von mir wollen.	()	()	()	()
86) Wenn ich überlege, ob ich etwas tun soll oder nicht, komme ich meist schnell zu einem Entschluß.	()	()	()	()
87) Ich habe oft zu wenig Energie.	()	()	()	()
88) Andere halten mein Verhalten zuweilen für widersprüchlich.	()	()	()	()
89) Vorsätze rufe ich mir immer wieder ins Gedächtnis.	()	()	()	()
90) Ich muß einen Fehler meist mehrmals machen, bevor ich ihn endgültig vermeiden kann.	()	()	()	()
91) Ich handle oft in dem Gefühl, es anderen recht machen zu wollen.	()	()	()	()

	trifft gar nicht zu	trifft etwas zu	trifft über- wiegend zu	trifft ausge- sprochen zu
92) Wenn ich sofort sehe, wo ich Fehler mache, kann ich meine Leistung schnell verbessern.	()	()	()	()
93) Wenn ich traurig bin, fällt es mir schwer zu sagen, welches von zwei Dingen mir mehr Spaß macht.	()	()	()	()
94) Ich schiebe viele Dinge vor mir her.	()	()	()	()
95) Ich kann problemlos an mehreren Aufgaben abwechselnd arbeiten.	()	()	()	()
96) Auch in schwierigen Situationen vertraue ich darauf, daß ich die Probleme irgendwie bewältigen werde.	()	()	()	()
97) Viele Dinge beginne ich erst, wenn ich mir die notwendigen Einzelschritte klargemacht habe.	()	()	()	()
98) Wenn ich unter Druck gerate, spüre ich oft gar nicht richtig, was ich selbst will.	()	()	()	()
99) Schwierige Dinge lasse ich schnell bleiben.	()	()	()	()
100) Ich lerne schnell aus den Fehlern, die ich begangen habe.	()	()	()	()
101) Nach einem Mißerfolg treibt mich oft die Angst, noch einmal zu versagen, zu immer neuen Anstrengungen.	()	()	()	()
102) Unangenehmes erledige ich oft erst in letzter Minute.	()	()	()	()
103) Wenn etwas getan werden muß, beginne ich damit, ohne zu zögern.	()	()	()	()
104) Meine Handlungsfreiheit lasse ich unter gar keinen Umständen einschränken.	()	()	()	()
105) Man muß sich im Leben oft sehr zusammennehmen.	()	()	()	()
106) Wenn etwas Schlimmes passiert ist, fühle ich besonders gut, was ich als nächstes tun will.	()	()	()	()
107) Bevor ich mit einer Sache anfangе, gehe ich die Einzelheiten erst einmal gedanklich durch.	()	()	()	()
108) Ich kann mich im Alltag gut in die Stimmung hineinbringen, die ich im Moment am besten gebrauchen kann.	()	()	()	()
109) Meist handle ich in dem Bewußtsein, das, was ich tue, selbst zu wollen.	()	()	()	()

	trifft gar nicht zu	trifft etwas zu	trifft über- wiegend zu	trifft ausge- sprochen zu
110) Meine Gedanken schweifen oft ganz unwillkürlich von der Sache ab, mit der ich mich gerade beschäftige.	()	()	()	()
111) Ich empfinde an vielen Tagen das Gegenteil von dem, was ich vorher gefühlt habe.	()	()	()	()
112) Wenn eine Aufgabe erledigt werden muß, packe ich sie am liebsten sofort an.	()	()	()	()
113) Es fällt mir schwer, zwischen verschiedenen Tätigkeiten hin und her zu pendeln.	()	()	()	()
114) Ich finde Aufgaben mühsam, bei denen man sich immer auf neue Sachen umstellen muß.	()	()	()	()
115) Es gibt viele Dinge, die ich einfach tun muß, auch wenn ich sie nicht mit Freude mache.	()	()	()	()
116) Wenn ich mich für etwas entschieden habe, spüre ich meist ganz klar, daß die Entscheidung richtig ist.	()	()	()	()
117) Oft fange ich mit einer Sache an, ohne sie zu beenden.	()	()	()	()
118) Ich bin gerade in schwierigen Situationen hellwach.	()	()	()	()
119) Es kommt oft vor, daß ich einer Versuchung erliege.	()	()	()	()
120) Ich befürchte oft, daß ich die Sympathie anderer verliere, wenn ich nicht tue, was sie von mir erwarten.	()	()	()	()
121) Wenn etwas schiefgegangen ist, verliere ich oft den Kontakt zu meinen Gefühlen.	()	()	()	()
122) Die meisten Dinge gehe ich mit voller Konzentration an.	()	()	()	()
123) Sorgenvolle Gedanken werde ich schlecht wieder los, wenn sie einmal da sind.	()	()	()	()
124) Ich gehe bei den meisten Sachen davon aus, daß sie klappen.	()	()	()	()
125) Unter Belastung verliere ich den Zugang zu meinen Gefühlen.	()	()	()	()
126) Ich habe sehr widersprüchliche Seiten.	()	()	()	()
127) Sobald Hindernisse auftauchen, spüre ich, wie ich aktiver werde.	()	()	()	()

	trifft gar nicht zu	trifft etwas zu	trifft über- wiegend zu	trifft ausge- sprochen zu
128) Während ich an einer Aufgabe arbeite, kann ich störende Gedanken meist gut unterdrücken.	()	()	()	()
129) Viele Dinge gelingen gut, weil ich sie kraftvoll anpacke.	()	()	()	()
130) Wenn ein Mißerfolg droht, bin ich meist schon vorher wie gelähmt.	()	()	()	()
131) Ich bin leicht ablenkbar.	()	()	()	()
132) Manchmal muß ich mich regelrecht aufraffen, überhaupt etwas zu tun.	()	()	()	()
133) Dinge, die ich noch nicht erledigt habe, mache ich mir immer wieder bewußt.	()	()	()	()
134) Oft muß ich an Dinge denken, die mit dem, was ich gerade tue, gar nichts zu tun haben.	()	()	()	()
135) Wichtige Dinge schreibe ich mir auf, damit ich sie nicht vergesse.	()	()	()	()
136) Ich lasse meinen Gedanken am liebsten freien Lauf.	()	()	()	()
137) Ich brauche keine Erinnerungshilfen, um meine Absichten in die Tat umzusetzen.	()	()	()	()
138) Ich kann mich schwer von gewohnten auf neue Handlungen umstellen.	()	()	()	()
139) Oft spornt mich die Angst vor einem Fehlschlag an, mich ganz besonders anzustrengen.	()	()	()	()
140) Oft komme ich erst dadurch in Gang, daß ich mir vorstelle, wie schlecht ich mich fühle, wenn ich eine Sache nicht tue.	()	()	()	()
141) Wenn ich einmal zu aufgeregt bin, dann kann ich das so schnell nicht ändern.	()	()	()	()
142) Ich muß oft aus heiterem Himmel an Dinge denken, die gar nicht zur Sache gehören.	()	()	()	()
143) Ich nutze oft Erinnerungshilfen, damit ich das, was ich mir vorgenommen habe, auch zur passenden Zeit tue (z. B. Wecker, Terminkalender, Knoten im Taschentuch o. ä.).	()	()	()	()
144) Wenn ich mir etwas vorgenommen habe, denke ich meist zur rechten Zeit ganz von selbst daran.	()	()	()	()
145) Ich lasse mir von niemandem irgendwelche Vorschriften machen.	()	()	()	()

	trifft gar nicht zu	trifft etwas zu	trifft über- wiegend zu	trifft ausge- sprochen zu
146) Bei einer schwierigen Tätigkeit kann ich gezielt auf die positiven Seiten schauen.	()	()	()	()
147) Nach einem Mißerfolg muß ich lange darüber nachdenken, wie es dazu kommen konnte, bevor ich mich auf etwas anderes konzentrieren kann.	()	()	()	()
148) Ich kann es schaffen, einer anfangs unangenehmen Tätigkeit zunehmend angenehme Seiten abzugewinnen.	()	()	()	()
149) Wenn etwas Unangenehmes passiert ist, verliere ich oft den Schwung.	()	()	()	()
150) Ich erreiche meine beste Form erst dann, wenn Schwierigkeiten auftauchen.	()	()	()	()
151) Ich finde es anstrengend, wenn ich bei einer vertrauten Aufgabe plötzlich auf ganz neue Hinweise achten muß.	()	()	()	()
152) Meist bin ich davon überzeugt, daß mein Wille stark genug ist, einen Vorsatz umzusetzen.	()	()	()	()
153) Es passiert mir öfters, daß ich ein plötzliches Verlangen nicht aufschieben kann.	()	()	()	()
154) Wenn etwas zu erledigen ist, beginne ich am liebsten sofort damit.	()	()	()	()
155) Bevor ich eine umfangreiche Arbeit beginne, lege ich fest, wie ich vorgehe.	()	()	()	()
156) Ich kann mich meist ganz gut motivieren, wenn der Durchhaltewille nachläßt.	()	()	()	()
157) Wenn eine Versuchung auftaucht, fühle ich mich oft wehrlos.	()	()	()	()
158) Bevor ich eine neue Sache in Angriff nehme, mache ich mir meist einen Plan.	()	()	()	()
159) Wenn eine Sache langweilig wird, weiß ich meist, wie ich wieder Spaß daran finden kann.	()	()	()	()
160) Meine Gedanken treiben oft von der Sache weg, auf die ich mich eigentlich konzentrieren möchte.	()	()	()	()
161) Wenn ich etwas erreichen will, setze ich mir ein ganz konkretes Ziel.	()	()	()	()
162) Ich bemerke schneller als andere, wo die Schwierigkeiten einer Aufgabe liegen.	()	()	()	()
163) Wenn ich etwas erreichen möchte, überlege ich, wie ich am besten vorgehe.	()	()	()	()

	trifft gar nicht zu	trifft etwas zu	trifft über- wiegend zu	trifft ausge- sprochen zu
164) Wenn ich viele Ziele erreichen will, weiß ich meist sehr gut, welche am wichtigsten sind.	()	()	()	()
165) Beruf bzw. Ausbildung sind zur Zeit sehr belastend für mich.	()	()	()	()
166) Ich muß mit viel Unsicherheit leben.	()	()	()	()
167) Wenn ich mir etwas vornehme, weiß ich ganz genau, wann und wo ich die notwendigen Schritte unternehme.	()	()	()	()
168) Bei schwierigen Aufgaben kann ich eine enorme Ausdauer entwickeln.	()	()	()	()
169) Ich setze mir überwiegend Ziele, bei denen ich weiß, wie ich sie erreichen kann.	()	()	()	()
170) Wenn zwei Ziele in Konflikt geraten (z.B. Arbeit und Hobby), spüre ich meist, wie ich sie verbinden kann.	()	()	()	()
171) Ich erlebe viele Konflikte zwischen unvereinbaren Ansprüchen an meine Lebensgestaltung.	()	()	()	()
172) In meinem Leben hat sich vieles verändert, mit dem ich klar kommen muß.	()	()	()	()
173) Ich verfolge meist sehr konkrete Ziele.	()	()	()	()
174) Wenn ich mir einmal ein Ziel gesetzt habe, lasse ich mich nicht leicht davon abbringen.	()	()	()	()
175) Wenn das Ziel feststeht, suche ich nach Wegen, es zu erreichen.	()	()	()	()
176) Es gibt viele Ziele, die sich schlecht vereinbaren lassen (z.B. in Beruf und Familie).	()	()	()	()
177) Meine momentanen Lebensumstände sind schon recht hart.	()	()	()	()
178) Ich muß mit großen Veränderungen in meinem Leben fertig werden.	()	()	()	()
179) Ich lege die Ziele, die ich verfolge, meist nicht so genau fest.	()	()	()	()
180) Wenn ich ein schwieriges Ziel verfolge, lasse ich mich selbst durch eine starke Erkältung nicht unterbrechen.	()	()	()	()
181) Ich nehme mir nicht gern konkrete Ziele vor.	()	()	()	()

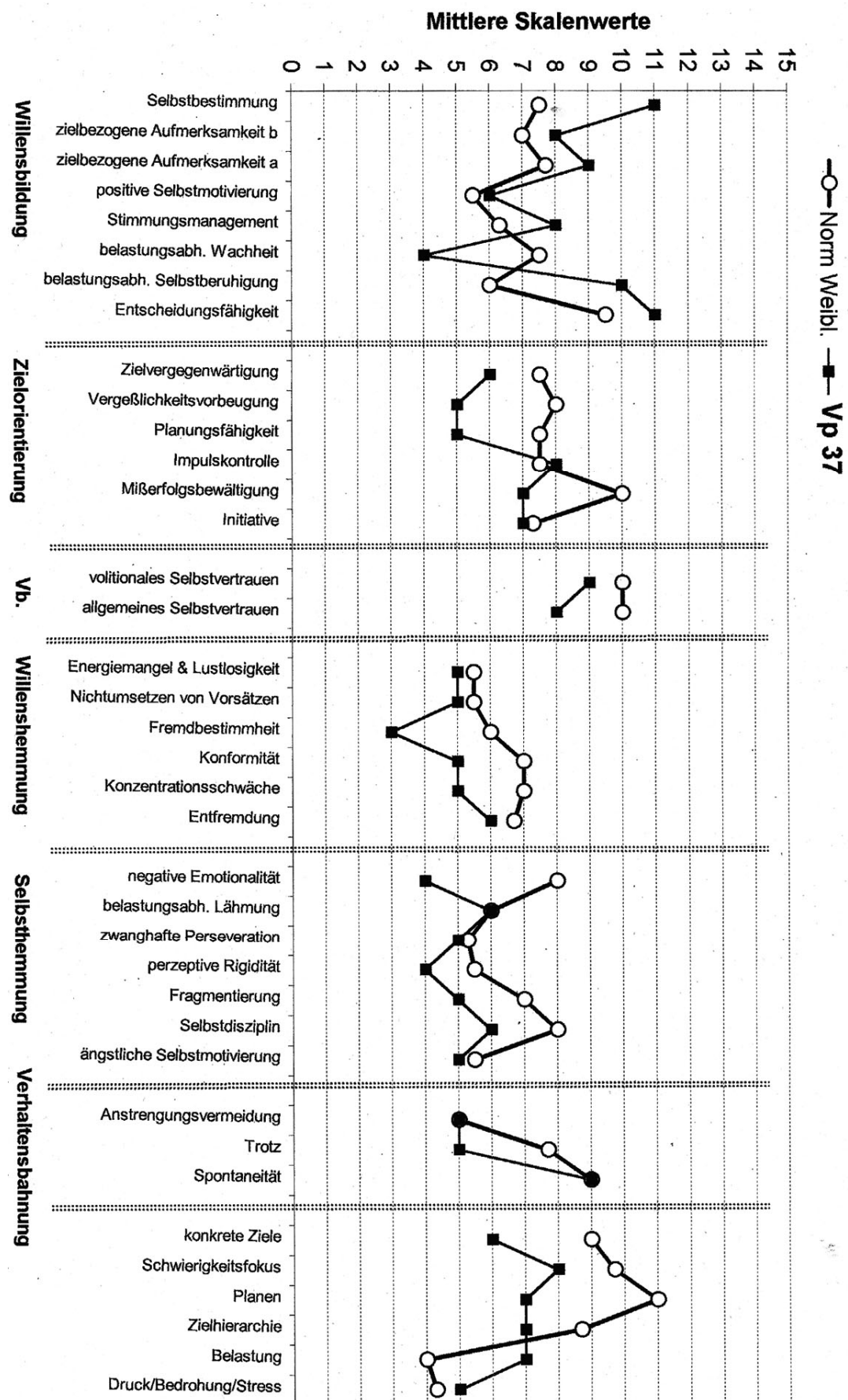
	trifft gar nicht zu	trifft etwas zu	trifft über- wiegend zu	trifft ausge- sprochen zu
182) Aus einem unerreichbaren Ziel entsteht oft ein erreichbares.	()	()	()	()
183) Ich muß mit einer Menge Schwierigkeiten fertig werden.	()	()	()	()
184) Ich hatte in der letzten Zeit eine Menge Ärger.	()	()	()	()
185) Sobald ich eine ungefähre Vorstellung von dem habe, was ich erreichen will, setze ich fest, wann und wo ich loslegen kann.	()	()	()	()
186) Wenn Schwierigkeiten auftauchen, kann ich eine enorme Hartnäckigkeit entwickeln.	()	()	()	()
187) Ich lasse die Dinge lieber auf mich zukommen als konkret zu planen.	()	()	()	()
188) Ziele können auch wertvoll sein, wenn man sie nicht erreicht.	()	()	()	()
189) Ich bin zur Zeit mit vielen Schwierigkeiten in meinem Leben konfrontiert.	()	()	()	()
190) Ich muß mich auf eine ganz neue Situation in meinem Leben einstellen.	()	()	()	()

SSI - Auswertungsschlüssel

Funktionskomponenten	Item
Selbstbestimmung	4, 9, 44, 79, 109
Positive Selbstmotivierung	77, 146, 148, 156, 159
Stimmungsmanagement	28, 50, 72, 84, 108
Belastungsabhängige Wachheit	23, 37, 118, 127, 150
Belastungsabhängige Selbstberuhigung	2, 42, 47, 66, 141 U
Entscheidungsfähigkeit	7, 60 u, 70 u, 86, 116
Bewusste zielbezogene Aufmerksamkeit	15 U, 34, 63, 122, 131 U
Automatische zielbezogene Aufmerksamkeit	18, 24, 49, 58, 71
Planungsfähigkeit	48, 97, 107, 155, 158
Vergesslichkeitsvorbeugung	83 u, 135, 137 u, 143, 144 u
Zielvergegenwärtigung	51, 55, 65, 89, 133
Misserfolgsbewältigung	20 u, 26 u, 90 u, 92, 100
Selbstdisziplin	5, 27, 80, 105, 115
Ängstliche Selbstmotivierung	6, 17, 101, 139, 140
Negative Emotionalität / Grübeln	43, 56, 76, 123, 147
Belastungsabhängige Lähmung	33, 45, 75, 130, 149
Konformität	19, 35, 85, 91, 120
Zwanghafte Perseveration	67, 95 u, 113, 114, 138
Perzeptive Rigidität	13 u, 21, 31, 59, 151
Entfremdung	93, 98, 106 u, 121, 125
Fragmentierung	25, 69, 88, 111, 126
Energiemangel / Lustlosigkeit	3, 46, 68, 87, 132
Initiative	74, 103, 112, 129, 154
Nichtumsetzen von Vorsätzen	32, 54, 62, 94, 117
Konzentrationsschwäche	57, 110, 134, 142, 160
Impulskontrolle	16, 119 u, 128 u, 153 u, 157 u
Fremdbestimmtheit	1, 10, 29, 61, 102
Anstrengungsvermeidung	30, 38, 52, 82, 99
Trotz	41, 64, 81, 104, 145
Spontaneität	11, 14, 22, 73, 136
Volitionales Selbstvertrauen	36, 39 u, 40, 53, 152
Allgemeines Selbstvertrauen	8, 12, 78, 96, 124
Konkrete Ziele	161, 167, 173, 179 u, 185
Schwierigkeitsfokus	162, 168, 174, 180, 186
Planen 2	163, 169, 175, 181 u, 187 u
Zielhierarchie	164, 170, 176 u, 182, 188
Belastung	165, 171, 177, 183, 189
Druck / Bedrohung / Stress	166, 172, 178, 184, 190

Anmerkung: Die Rohwerte pro Skala ergeben sich aus der Summe der Itemwerte. Bei allen mit u markierten Items wird der Wert vor der Summierung umgepolt. Die kursive Schreibweise kennzeichnet die Zusatzskalen.

SSI - Exemplarisches Funktionsprofil



Fragebogen zur Erfassung der Handlungskontrolle (HAKEMP 90), (Kuhl, 1990, 1994)

Name: _____

Bitte kreuze zu jeder Frage immer diejenige der beiden Antwortmöglichkeiten (a oder b) auf dem Antwortbogen an, die für Dich eher zutrifft.

(1) Wenn ich etwas Wertvolles verloren habe und jede Suche vergeblich war, dann

- a) kann ich mich schlecht auf etwas anderes konzentrieren.
- b) denke ich nicht mehr lange darüber nach.

(2) Wenn ich weiß, dass etwas bald erledigt werden muss, dann

- a) muss ich mir oft einen Ruck geben, um den Anfang zu kriegen.
- b) fällt es mir leicht, es schnell hinter mich zu bringen.

(3) Wenn ich ein neues, interessantes Spiel gelernt habe, dann

- a) habe ich bald auch wieder genug davon und tue etwas anderes.
- b) bleibe ich lange in das Spiel vertieft.

(4) Wenn ich vier Wochen lang an einer Sache gearbeitet habe und dann doch alles misslungen ist, dann

- a) dauert es lange, bis ich mich damit abfinde.
- b) denke ich nicht mehr lange darüber nach.

(5) Wenn ich nichts Besonderes vorhabe und Langeweile habe, dann

- a) kann ich mich manchmal nicht entscheiden, was ich tun soll.
- b) habe ich meist rasch eine neue Beschäftigung.

(6) Wenn ich für etwas mir Wichtiges arbeite, dann

- a) unterbreche ich gern zwischendurch, um etwas anderes zu tun.
- b) gehe ich so in der Arbeit auf, dass ich lange Zeit dabei bleibe.

(7) Wenn ich bei einem Wettkampf öfter hintereinander verloren habe, dann

- a) denke ich bald nicht mehr daran.
- b) geht mir das noch eine ganze Weile durch den Kopf.

(8) Wenn ich ein schwieriges Problem angehen will, dann

- a) kommt mir die Sache vorher wie ein Berg vor.
- b) überlege ich, wie ich die Sache auf eine einigermaßen angenehme Weise hinter mich bringen kann.

(9) Wenn ich einen interessanten Film sehe, dann

- a) bin ich meist so vertieft, dass ich gar nicht auf den Gedanken komme, zu unterbrechen.
- b) Habe ich zwischendurch trotzdem manchmal Lust, zu unterbrechen und etwas anderes zu machen.

(10) Wenn mir ein neues Gerät versehentlich auf den Boden gefallen und nicht mehr zu reparieren ist, dann

- a) finde ich mich rasch mit der Sache ab.
- b) komme ich nicht so schnell darüber hinweg.

(11) Wenn ich ein schwieriges Problem lösen muss, dann

- a) lege ich meist sofort los.
- b) gehen mir zuerst andere Dinge durch den Kopf, bevor ich mich richtig an die Aufgabe heranmache.

(12) Wenn ich mich lange Zeit mit einer interessanten Sache beschäftige, dann

- a) denke ich manchmal darüber nach, ob diese Beschäftigung auch wirklich nützlich ist.
- b) gehe ich meist so in der Sache auf, dass ich gar nicht daran denke, wie sinnvoll sie ist.

(13) Wenn ich jemanden, mit dem ich etwas Wichtiges besprechen muss, wiederholt nicht zu Hause antreffe, dann

- a) geht mir das oft durch den Kopf, auch wenn ich mich schon mit etwas anderem beschäftige.
- b) blende ich das aus, bis die nächste Gelegenheit kommt, ihn zu treffen.

(14) Wenn ich vor der Frage stehe, was ich in einigen freien Stunden tun soll, dann

- a) überlege ich manchmal eine Weile, bis ich mich entscheiden kann.
- b) entscheide ich mich meist ohne Schwierigkeiten für eine der möglichen Beschäftigungen.

(15) Wenn ich einen interessanten Artikel in der Zeitung lese, dann

- a) bin ich meist sehr in das Lesen vertieft und lese den Artikel zu Ende.
- b) wechsle ich trotzdem oft zu einem anderen Artikel, bevor ich ihn ganz gelesen habe.

(16) Wenn ich nach dem Einkauf zu Hause merke, dass ich zu viel bezahlt habe, aber das Geld nicht mehr zurückbekomme,

- a) fällt es mir schwer, mich auf irgend etwas anderes zu konzentrieren.
- b) fällt es mir leicht, die Sache auszublenden.

(17) Wenn ich eigentlich zu Hause arbeiten müsste, dann

- a) fällt es mir oft schwer, mich an die Arbeit zu machen.
- b) fange ich meist ohne weiteres an.

(18) Auf einer Urlaubsreise, die mir recht gut gefällt,

- a) habe ich nach einiger Zeit Lust, etwas ganz anderes zu machen.
- b) kommt mir bis zum Schluss nicht der Gedanke, etwas anderes zu machen.

(19) Wenn meine Arbeit als völlig unzureichend bezeichnet wird, dann

- a) lasse ich mich davon lange nicht beirren.
- b) bin ich zuerst wie gelähmt.

(20) Wenn ich sehr viele wichtige Dinge zu erledigen habe, dann

- a) überlege ich oft, wo ich anfangen soll.
- b) fällt es mir leicht, einen Plan zu machen und ihn auszuführen.

(21) Wenn ich mit einem Nachbarn über ein interessantes Thema rede, dann

- a) entwickelt sich leicht ein ausgedehntes Gespräch.
- b) habe ich bald Lust, etwas anderes zu tun.

(22) Wenn ich mich verfare (z.B. mit dem Auto, mit dem Bus usw.) und eine wichtige Verabredung verpasse, dann

- a) kann ich mich zuerst schlecht aufrufen, irgend etwas anderes anzupacken.
- b) lasse ich die Sache erst mal auf sich beruhen und wende mich ohne Schwierigkeiten anderen Dingen zu.

(23) Wenn ich zu zwei Dingen große Lust habe, die ich aber beide nicht machen kann, dann

- a) beginne ich schnell mit einer Sache und denke gar nicht mehr an die andere.
- b) fällt es mir oft nicht so leicht, von einer der beiden Sachen ganz Abstand zu nehmen.

(24) Wenn ich mit einer interessanten Arbeit beschäftigt bin, dann

- a) suche ich mir zwischendurch gern eine andere Arbeit.
- b) könnte ich unentwegt weitermachen.

(25) Wenn mir etwas ganz Wichtiges immer wieder nicht gelingen will, dann

- a) verliere ich allmählich den Mut.
- b) vergesse ich es zunächst einmal und beschäftige mich mit anderen Dingen.

(26) Wenn ich etwas Wichtiges, aber Unangenehmes zu erledigen habe, dann

- a) lege ich meist sofort los.
- b) kann es Weile dauern, bis ich mich dazu aufraffe.

(27) Wenn ich mich auf einer Party mit jemanden über ein interessantes Thema unterhalte, dann

- a) kann ich mich für lange Zeit in das Thema vertiefen.
- b) wechsle ich gern nach einiger Zeit zu einem anderen Thema.

-
- (28) Wenn mich etwas traurig macht,
- a) fällt es mir schwer, irgend etwas anderes zu tun.
 - b) fällt es mir leicht, mich durch andere Dinge abzulenken.
- (29) Wenn ich vorhabe, eine umfassende Arbeit zu erledigen, dann
- a) denke ich manchmal zu lange nach, womit ich anfangen soll.
 - b) habe ich keine Probleme loszulegen.
- (30) Wenn ich bei einem Spiel viel besser abgeschnitten habe als die übrigen Spieler, dann
- a) habe ich Lust, mit dem Spiel aufzuhören.
 - b) möchte ich am liebsten gleich weiterspielen.
- (31) Wenn einmal sehr viele Dinge am selben Tag misslingen, dann
- a) weiß ich manchmal nichts mit mir anzufangen.
 - b) bleibe ich fast genauso tatkräftig, als wäre nichts passiert.
- (32) Wenn ich vor einer langweiligen Aufgabe stehe, dann
- a) habe ich meist keine Probleme, mich an die Arbeit zu machen.
 - b) bin ich manchmal wie gelähmt.
- (33) Wenn ich etwas Interessantes lese, dann
- a) beschäftige ich mich zwischendurch zur Abwechslung auch mit anderen Dingen.
 - b) bleibe ich oft sehr lange dabei.
- (34) Wenn ich meinen ganzen Ehrgeiz darin gesetzt habe, eine bestimmte Arbeit gut zu verrichten und es schief geht, dann
- a) kann ich die Sache auf sich beruhen lassen und mich anderen Dingen zuwenden.
 - b) fällt es mir schwer, überhaupt noch etwas zu tun.
- (35) Wenn ich unbedingt einer lästigen Pflicht nachgehen muss, dann
- a) bringe ich die Sachen ohne Schwierigkeiten hinter mich.
 - b) fällt es mir schwer, damit anzufangen.
- (36) Wenn ich versuche, etwas Neues zu lernen, das mich sehr interessiert, dann
- a) vertiefe ich mich für lange Zeit in diese Sache.
 - b) unterbreche ich gern nach einiger Zeit, um mich anderen Dingen zuzuwenden.

HAKEMP 90 - Auswertungsschlüssel

Die Position der handlungsorientierten Antwort an erster oder zweiter Stelle wird mit einem „A“ oder „B“ angegeben. Beispielsweise stellt Item 1B die handlungsorientierte Antwort und demnach Item 1A die lageorientierte Antwort dar. Welche Items zu welcher Skala gehören, geht aus folgendem „Schlüssel“ hervor (siehe Kurzanweisung des Fragebogens; Kuhl, 1990):

Handlungsorientierung nach Misserfolg (HOM)

1B, 4B, 7A, 10A, 13B, 16B, 19A, 22B, 25B, 28B, 31B, 34A

nach den Normen: LOM: 0-4; HOM: 5-12

Handlungsorientierung bei der Handlungsplanung (HOP)

2B, 5B, 8B, 11A, 14B, 17B, 20B, 23A, 26A, 29B, 32A, 35A

nach den Normen: LOP: 0-5; HOP: 6-12

Handlungsorientierung bei der Tätigkeitsausführung (HOT)

3B, 6B, 9A, 12B, 15A, 18B, 21A, 24B, 27A, 30B, 33B, 36A

nach den Normen: LOT: 0-9; HOT: 10-12

Für die Berechnung der drei Testwerte einer Versuchsperson ist eine Summierung der handlungsorientierten Antwortalternativen pro Skala erforderlich. Der Summenwert des HO-Testwertes jeder Skala liegt zwischen 0 und 12.

Der Inhalt wurde entfernt.

Der Inhalt wurde entfernt.

Der Inhalt wurde entfernt.

Der Inhalt wurde entfernt.

Bewegungstagebuch

Name:

bis:

Woche vom:

Aktivität	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag	Gesamt pro Woche
Wege zu Fuß gegangen	Anzahl ... mal <10 min ... mal 10-30 min ... mal 30-60 min ... mal >60 min	Anzahl ... mal <10 min ... mal 10-30 min ... mal 30-60 min ... mal >60 min	Anzahl ... mal <10 min ... mal 10-30 min ... mal 30-60 min ... mal >60 min	Anzahl ... mal <10 min ... mal 10-30 min ... mal 30-60 min ... mal >60 min	Anzahl ... mal <10 min ... mal 10-30 min ... mal 30-60 min ... mal >60 min	Anzahl ... mal <10 min ... mal 10-30 min ... mal 30-60 min ... mal >60 min	Anzahl ... mal <10 min ... mal 10-30 min ... mal 30-60 min ... mal >60 min	Anzahl ... mal <10 min ... mal 10-30 min ... mal 30-60 min ... mal >60 min
Fortbewegungsmittel benutzt (Siehe Legende)	Anzahl mal Art ... mal mal mal mal ...	Anzahl mal Art ... mal mal mal mal ...	Anzahl mal Art ... mal mal mal mal ...	Anzahl mal Art ... mal mal mal mal ...	Anzahl mal Art ... mal mal mal mal ...	Anzahl mal Art ... mal mal mal mal ...	Anzahl mal Art ... mal mal mal mal ...	Anzahl mal Art ... mal mal mal mal ...
Wege mit dem Fahrrad gefahren	..... min	..... min	..... min	..... min	..... min	..... min	..... min	..... min
Schulsport (Anzahl der Stunden)	..... Stunden	..... Stunden	..... Stunden	..... Stunden	..... Stunden	..... Stunden	..... Stunden	..... Stunden
Zusätzlicher Sport außerhalb von Schulsport & S.T.E.P.S.	..... min	..... min	..... min	..... min	..... min	..... min	..... min	..... min

Legende:

R = Rolltreppe/ Fahrstuhl

Ö = ÖPNV (Bus, Bahn, ...)

A = mit Auto mitgenommen/ selbst gefahren

M = Mofa

BMI-Perzentil-Tabellen

Perzentile (P) für den Body-Mass-Index (in kg/m²) von *Mädchen* im Alter von 0 bis 18 Jahren.

Alter (Jahre)	P3	P10	P25	P50 (M)	P75	P90	P97	P99,5
0	10,21	10,99	11,75	12,58	13,40	14,12	14,81	15,61
0,5	13,86	14,55	15,29	16,16	17,08	17,95	18,85	19,98
1	14,14	14,81	15,53	16,40	17,34	18,25	19,22	20,41
1,5	13,94	14,59	15,32	16,19	17,16	18,11	19,15	20,48
2	13,68	14,33	15,05	15,93	16,93	17,92	19,03	20,48
2,5	13,46	14,10	14,82	15,71	16,73	17,76	18,92	20,51
3	13,29	13,93	14,64	15,54	16,57	17,64	18,84	20,46
3,5	13,16	13,79	14,51	15,42	16,46	17,56	18,81	20,54
4	13,06	13,69	14,42	15,33	16,40	17,54	18,85	20,75
4,5	13,00	13,64	14,37	15,31	16,41	17,58	18,97	20,97
5	12,97	13,61	14,36	15,32	16,46	17,69	19,16	21,34
5,5	12,94	13,60	14,36	15,35	16,53	17,83	19,40	21,74
6	12,92	13,59	14,37	15,39	16,63	17,99	19,67	22,28
6,5	12,93	13,62	14,42	15,48	16,77	18,21	20,01	22,78
7	12,98	13,69	14,52	15,62	16,98	18,51	20,44	23,48
7,5	13,06	13,80	14,66	15,81	17,24	18,86	20,93	24,25
8	13,16	13,92	14,82	16,03	17,53	19,25	21,47	25,19
8,5	13,27	14,06	15,00	16,25	17,83	19,65	22,01	26,02
9	13,38	14,19	15,17	16,48	18,13	20,04	22,54	26,69
9,5	13,48	14,33	15,34	16,70	18,42	20,42	23,04	27,50
10	13,61	14,48	15,53	16,94	18,72	20,80	23,54	28,17
10,5	13,76	14,66	15,74	17,20	19,05	21,20	24,03	28,73
11	13,95	14,88	15,99	17,50	19,40	21,61	24,51	29,36
11,5	14,18	15,14	16,28	17,83	19,78	22,04	25,00	29,88
12	14,45	15,43	16,60	18,19	20,18	22,48	25,47	30,47
12,5	14,74	15,75	16,95	18,56	20,58	22,91	25,92	30,77
13	15,04	16,07	17,30	18,94	20,98	23,33	26,33	31,26
13,5	15,35	16,40	17,64	19,30	21,36	23,71	26,70	31,43
14	15,65	16,71	17,97	19,64	21,71	24,05	27,01	31,72
14,5	15,92	17,00	18,27	19,95	22,02	24,35	27,26	31,81
15	16,18	17,26	18,53	20,22	22,28	24,59	27,45	31,86
15,5	16,40	17,49	18,76	20,45	22,50	24,77	27,57	31,85
16	16,60	17,69	18,96	20,64	22,67	24,91	27,65	31,79
16,5	16,78	17,87	19,14	20,81	22,82	25,02	27,69	31,71
17	16,95	18,04	19,31	20,96	22,95	25,11	27,72	31,61
17,5	17,11	18,20	19,47	21,11	23,07	25,20	27,74	31,51
18	17,27	18,36	19,62	21,25	23,19	25,28	27,76	31,42

Das 90. Perzentil (P90) zeigt an, welcher BMI-Wert für welche Altersgruppe den Grenzwert zu Übergewicht bildet. P97 entspricht den Grenzwerten für Adipositas, P99,5 für extreme Adipositas. Für die BMI-Werte der Spalten P3 und P10 gilt entsprechendes für (massives) Untergewicht. P50 entspricht dem Median.

Perzentile (P) für den Body-Mass-Index (in kg/m²) von *Jungen* im Alter von 0 bis 18 Jahren.

Alter (Jahre)	P3	P10	P25	P50 (M)	P75	P90	P97	P99.5
0	10,20	11,01	11,81	12,68	13,53	14,28	15,01	15,86
0,5	14,38	15,06	15,80	16,70	17,69	18,66	19,72	21,09
1	14,58	15,22	15,93	16,79	17,76	18,73	19,81	21,25
1,5	14,31	14,92	15,60	16,44	17,40	18,37	19,47	20,95
2	14,00	14,58	15,25	16,08	17,03	18,01	19,14	20,69
2,5	13,73	14,31	14,97	15,80	16,76	17,76	18,92	20,51
3	13,55	14,13	14,79	15,62	16,59	17,62	18,82	20,51
3,5	13,44	14,01	14,67	15,51	16,50	17,56	18,80	20,61
4	13,36	13,94	14,60	15,45	16,46	17,54	18,83	20,68
4,5	13,30	13,88	14,55	15,42	16,45	17,56	18,90	20,87
5	13,24	13,83	14,51	15,40	16,46	17,61	19,02	21,17
5,5	13,20	13,80	14,50	15,40	16,50	17,71	19,19	21,52
6	13,18	13,79	14,51	15,45	16,59	17,86	19,44	21,92
6,5	13,19	13,82	14,56	15,53	16,73	18,07	19,76	22,40
7	13,23	13,88	14,64	15,66	16,92	18,34	20,15	23,07
7,5	13,29	13,96	14,76	15,82	17,14	18,65	20,60	23,81
8	13,37	14,07	14,90	16,01	17,40	19,01	21,11	24,62
8,5	13,46	14,18	15,05	16,21	17,68	19,38	21,64	25,48
9	13,56	14,31	15,21	16,42	17,97	19,78	22,21	26,55
9,5	13,67	14,45	15,38	16,65	18,27	20,19	22,78	27,34
10	13,80	14,60	15,57	16,89	18,58	20,60	23,35	28,35
10,5	13,94	14,78	15,78	17,14	18,91	21,02	23,91	29,21
11	14,11	14,97	16,00	17,41	19,24	21,43	24,45	30,11
11,5	14,30	15,18	16,24	17,70	19,58	21,84	24,96	30,63
12	14,50	15,41	16,50	17,99	19,93	22,25	25,44	31,38
12,5	14,73	15,66	16,77	18,30	20,27	22,64	25,88	31,72
13	14,97	15,92	17,06	18,62	20,62	23,01	26,28	32,08
13,5	15,23	16,19	17,35	18,94	20,97	23,38	26,64	32,45
14	15,50	16,48	17,65	19,26	21,30	23,72	26,97	32,61
14,5	15,77	16,76	17,96	19,58	21,63	24,05	27,26	32,79
15	16,04	17,05	18,25	19,89	21,95	24,36	27,53	32,96
15,5	16,31	17,33	18,55	20,19	22,26	24,65	27,77	32,94
16	16,57	17,60	18,83	20,48	22,55	24,92	27,99	33,11
16,5	16,83	17,87	19,11	20,77	22,83	25,18	28,20	33,09
17	17,08	18,13	19,38	21,04	23,10	25,44	28,40	33,24
17,5	17,32	18,39	19,64	21,31	23,36	25,68	28,60	33,21
18	17,56	18,63	19,89	21,57	23,61	25,91	28,78	33,19

Körperfett-Tabellen

Frauen

Alter	Sehr gut / Sportler	Gut	mittel	schlecht
20 - 24	18	22	25	über 30
25 - 29	19	22	25,5	über 30
30 - 34	20	23	26,5	über 30
35 - 39	21	24	28	über 31,5
40 - 44	22,5	25,5	29	über 33
45 - 49	24	27,5	31	über 34
50 - 59	26,5	30	33	über 36
über 60	27,5	31	34	über 37

Männer

Alter	Sehr gut / Sportler	Gut	mittel	schlecht
20 - 24	11	15	19	über 23
25 - 29	13	16,5	20	über 24
30 - 34	14,5	18	21,5	über 25
35 - 39	16	19	22,5	über 26
40 - 44	17,5	20,5	23,5	über 27
45 - 49	18,5	21,5	24,5	über 27,5
50 - 59	20	22,5	25,5	über 29
über 60	20,5	23,5	26	über 29,5

(Tabellen übernommen aus: www.laufspass.com/koerperfett.html, Zugriff am 05. Januar 2005)

Anhang E: Statistische Auswertungen

Wirksamkeit des Interventionsprogramms S.T.E.P.S.: Einfluss der Teilnahme (EG) vs. KG

Tabelle 1: Ergebnisse der zweifaktoriellen MANOVA [Gruppe (EG, KG) x Zeit (Prä, Post)] für die Konstruktbereiche *Selbststeuerung*, *Ernährungsverhalten* und *physiologische Parameter*

Quelle der Varianz	F	Hypothese df	Fehler df	p	η^2
I. MANOVA: Selbststeuerung					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Intercept	390.80	6	32	.00	.99
Gruppe (G)	0.64	6	32	.70	.11
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	2.08	6	32	.08	.28
Z x G	1.87	6	32	.12	.26
II. MANOVA: Ernährungsverhalten					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Intercept	443.66	10	28	.00	.99
Gruppe (G)	2.81	10	28	.02	.50
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	2.02	10	28	.07	.42
Z x G	1.61	10	28	.16	.36
III. MANOVA: Physiologische Parameter					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Intercept	1855.41	2	36	0	.99
Gruppe (G)	4.80	2	36	.01	.21
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	0.60	2	36	.55	.03
Z x G	0.20	2	36	.82	.01

Tabelle 2: Ergebnisse der zweifaktoriellen ANOVA [Gruppe (EG, KG) x Zeit (Prä, Post)] für die Makroskala *Willensvermeidung*

Quelle der Varianz	Quadratsumme vom Typ III	df	F	p	η^2
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Intercept	33490.58	1	556.79	.00	.94
Gruppe (G)	12.90	1	0.21	.65	.01
Fehler	2225.54	37			
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	12.15	1	0.96	.33	.03
Z x G	68.15	1	5.41	.03	.13
Fehler (Z)	465.90	37			

Tabelle 3: Ergebnisse der zweifaktoriellen ANOVA [Gruppe (EG, KG) x Zeit (Prä, Post)] für die Unterskalen der Makroskala Willensvermeidung (*Trotz*, *Anstrengungsvermeidung* und *Spontaneität*) sowie für die weiteren Skalen, die in die zweifaktorielle MANOVA's (Tab. 1) eingegangen sind (nur Interaktionseffekte)

	Quadratsumme vom Typ III	df	F	p	η^2
Trotz	17.80	1	5.47	.03	.13
Anstrengungs-Vermeidung	2.87	1	0.54	.47	.02
Spontaneität	5.48	1	1.83	.18	.05
Selbstregulation	18.36	1	0.13	.72	.00
Selbstkontrolle	17.29	1	1.65	.21	.04
Selbsthemmung	69.74	1	0.57	.45	.01
Willenshemmung	7.91	1	0.22	.64	.01
HOPM	22.25	1	1.86	.18	.05
Kognitive Kontrolle	1.54	1	0.20	.65	.00
Störbarkeit des Essverhaltens	11.29	1	3.16	.08	.08
Erlebte Hungergefühle	8.72	1	1.52	.22	.04
Kohlenhydrate	0.25	1	2.51	.12	.06
Obst, Gemüse	0.12	1	0.51	.48	.01

	Quadratsumme vom Typ III	df	F	p	η^2
Milch, Milchprodukte	.073	1	2.10	.16	.05
Fleisch, Wurst, Fisch	0.14	1	1.98	.17	.05
Fett, fettreiche Produkte	0.08	1	0.5	.48	.01
Süßigkeiten	0.16	1	0.63	.43	.02
Süßgetränke	0.11	1	0.24	.63	.01
Sporthäufigkeit	1.03	1	0.84	.37	.02
BMI	0.16	1	0.10	.76	.00

Einfluss der Teilnahme und des Alters

Tabelle 4: Ergebnisse der dreifaktoriellen MANOVA [Gruppe (EG, KG) x Zeit (Prä, Post) x Alter (ältere, jüngere)] für die Konstruktbereiche *Selbststeuerung*, *Ernährungsverhalten*, *Bewegungsverhalten* und *physiologische Parameter*

Quelle der Varianz	Hypothese df	Fehler df	F	p	η^2
I. MANOVA: Selbststeuerung					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Gruppe (G)	6	30	0.94	.48	.16
Alter (A)	6	30	1.56	.19	.24
G x A	6	30	1.29	.29	.20
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	6	30	1.50	.21	.23
Z x G	6	30	2.24	.07	.31
Z x A	6	30	0.60	.72	.11
Z x G x A	6	30	1.37	.26	.21

Quelle der Varianz	Hypothese df	Fehler df	F	p	η^2
II. MANOVA: Ernährungsverhalten					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Gruppe (G)	10	26	2.47	.03	.49
Alter (A)	10	26	3.10	.01	.54
G x A	10	26	1.13	.38	.30
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	10	26	1.98	.08	.43
Z x G	10	26	1.67	.14	.39
Z x A	10	26	0.48	.89	.16
Z x G x A	10	26	0.90	.55	.26
III. MANOVA: Bewegungsverhalten					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Gruppe (G)	4	32	2.17	.09	.21
Alter (A)	4	32	2.00	.12	.02
G x A	4	32	1.19	.33	.13
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	4	32	1.20	.33	.13
Z x G	4	32	1.21	.32	.13
Z x A	4	32	0.37	.83	.04
Z x G x A	4	32	1.72	.17	.18
IV. MANOVA: Physiologische Parameter					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Gruppe (G)	2	34	5.16	.01	.23
Alter (A)	2	34	2.30	.11	.12
G x A	2	34	1.16	.32	.06
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	2	34	1.23	.30	.07
Z x G	2	34	0.63	.54	.04
Z x A	2	34	1.73	.19	.09
Z x G x A	2	34	2.72	.08	.14

Tabelle 5: Ergebnisse der dreifaktoriellen ANOVA [Gruppe (EG, KG) x Zeit (Prä, Post) x Alter (ältere, jüngere)] für die Skala *Selbsthemmung*

Quelle der Varianz	df	F	p	η^2
<i>Gruppenvergleiche</i>				
Gruppe (G)	1	0.73	.40	.02
Alter (A)	1	3.76	.06	.10
G x A	1	0.59	.45	.02
Fehler	35			
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>				
Zeit (Z)	1	0.16	.70	.00
Z x G	1	1.85	.18	.05
Z x A	1	0.01	.91	.00
Z x G x A	1	4.56	.04	.11
Fehler	35			

Tabelle 6: Ergebnisse der dreifaktoriellen ANOVA [Gruppe (EG, KG) x Zeit (Prä, Post) x Alter (ältere, jüngere)] für die Skala *Körperfett*

Quelle der Varianz	df	F	p	η^2
<i>Gruppenvergleiche</i>				
Gruppe (G)	1	3.56	.07	.09
Alter (A)	1	3.29	.08	.09
G x A	1	0.29	.59	.01
Fehler	35			
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>				
Zeit (Z)	1	0.22	.64	.01
Z x G	1	1.14	.29	.03
Z x A	1	0.28	.60	.01
Z x G x A	1	5.42	.03	.13
Fehler	35			

Tabelle 7: Ergebnisse der dreifaktoriellen ANOVA [Gruppe (EG, KG) x Zeit (Prä, Post) x Alter (ältere, jüngere)] für die Skalen *Perzeptive Rigidität* und *Misserfolgsbewältigung* (nur Interaktionseffekte)

	Quadratsumme vom Typ III	df	F	p	η^2
Perzeptive Rigidität	37.77	1	8.27	.01	.19
Misserfolgsbewältigung	19.47	1	5.03	.03	.13

Einfluss der Anwesenheitsfrequenz

Tabelle 8: Ergebnisse der zweifaktoriellen MANOVA [Gruppe (regelmäßige, unregelmäßige Teilnahme) x Zeit (Prä, Post)] für die Konstruktbereiche *Selbststeuerung*, *Ernährungsverhalten*, *Bewegungsverhalten* und *physiologische Parameter*

Quelle der Varianz	F	Hypothese df	Fehler df	p	η^2
I. MANOVA: Selbststeuerung					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Intercept	213.34	5	15	.00	.99
Gruppe (G)	0.87	5	15	.52	.22
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	2.96	5	15	.05	.50
Z x G	3.13	5	15	.04	.51
II. MANOVA: Ernährungsverhalten					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Intercept	235.73	10	10	.00	1.00
Gruppe (G)	3.12	10	10	.04	.76
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	1.98	10	10	.15	.66
Z x G	0.71	10	10	.70	.42
III. MANOVA: Bewegungsverhalten					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Intercept	58.15	4	16	.00	.94
Gruppe (G)	2.02	4	16	.14	.34
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	0.79	4	16	.55	.16
Z x G	0.16	4	16	.96	.04

Quelle der Varianz	F	Hypothese df	Fehler df	p	η^2
IV. MANOVA: Physiologische Parameter					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Intercept	1010.16	2	18	.00	.99
Gruppe (G)	0.27	2	18	.77	.03
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	.052	2	18	.60	.05
Z x G	1.14	2	18	.34	.11

Tabelle 9: Ergebnisse der zweifaktoriellen ANOVA [Gruppe (regelmäßige, unregelmäßige Teilnahme) x Zeit (Prä, Post)] für die Makroskalen *Willenshemmung*, *Willensvermeidung* und *Selbsthemmung* sowie für die Unterskalen des Konstruktsbereichs Selbststeuerung *Vergesslichkeitsvorbeugung*, *Misserfolgsbewältigung*, *Lustlosigkeit*, *Nichtumsetzen von Vorsätzen*, *Fremdbestimmtheit*, *Konzentrationsschwäche*, *Entfremdung*, *Negative Emotionalität*, *Fragmentierung*, *Selbstdisziplin*, *Anstrengungsvermeidung* (nur Interaktionseffekte)

	Quadratsumme vom Typ III	df	F	p	η^2
Willenshemmung	304.89	1	13.74	.00	.42
Willensvermeidung	76.22	1	7.09	.01	.27
Selbsthemmung	363.46	1	4.15	.06	.18
Vergesslichkeitsvorbeugung	48.91	1	11.68	.00	.38
Misserfolgsbewältigung	38.33	1	17.66	.00	.48
Lustlosigkeit	24.89	1	9.19	.01	.33
Nichtumsetzen von Vorsätzen	39.45	1	12.00	.00	.39
Fremdbestimmtheit	8.38	1	8.43	.01	.31
Konzentrationsschwäche	55.33	1	8.94	.01	.32
Entfremdung	15.72	1	8.55	.01	.31
Negative Emotionalität	19.06	1	4.62	.04	.20
Fragmentierung	14.33	1	5.28	.03	.22
Selbstdisziplin	24.89	1	6.91	.02	.27
Anstrengungsvermeidung	33.02	1	9.03	.01	.32

Follow-up-Analysen

Follow-up: Wirksamkeit des Interventionsprogramms S.T.E.P.S.: Einfluss der Teilnahme (EG) vs. KG

Tabelle 10: Follow-up Ergebnisse der zweifaktoriellen MANOVA [Gruppe (EG, KG) x Zeit ($t_1 - t_2 - t_3$)] für die Konstruktbereiche *Selbststeuerung*, *Ernährungsverhalten*, *Bewegungsverhalten* und *physiologische Parameter*

Quelle der Varianz	F	Hypothese df	Fehler df	p	η^2
I. MANOVA: Selbststeuerung					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Intercept	307.95	6	17	.00	.99
Gruppe (G)	0.68	6	17	.66	.19
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	0.93	12	11	.55	.50
Z x G	2.46	12	11	.07	.73
II. MANOVA: Ernährungsverhalten					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Intercept	546.96	9	14	.00	1.00
Gruppe (G)	2.31	9	14	.08	.60
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	1.11	18	5	.50	.80
Z x G	0.66	18	5	.77	.70
III. MANOVA: Bewegungsverhalten					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Intercept	53.09	5	18	.00	.94
Gruppe (G)	2.73	5	18	.05	.43
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	3.88	10	13	.01	.75
Z x G	1.16	10	13	.39	.47
IV. MANOVA: Physiologische Parameter					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Intercept	1259.20	2	21	.00	.99
Gruppe (G)	7.50	2	21	.00	.42
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	6.92	4	19	.00	.59
Z x G	2.60	4	19	.07	.35

Tabelle 11: Follow-up Ergebnisse der zweifaktoriellen ANOVA [Gruppe (EG, KG) x Zeit ($t_1 - t_2 - t_3$)] für die Skala *BMI* (nur Interaktionseffekte)

	Quadratsumme vom Typ III	df	F	p	η^2
BMI	24.63	2	4.82	.01	.18

Tabelle 12: Follow-up Ergebnisse der zweifaktoriellen MANOVA [Gruppe (EG, KG) x Zeit ($t_1 - t_3$)] für die Konstruktbereiche *Selbststeuerung*, *Ernährungsverhalten*, *Bewegungsverhalten* und *physiologische Parameter*

Quelle der Varianz	F	Hypothese df	Fehler df	p	η^2
I. MANOVA: Selbststeuerung					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Intercept	287.85	6	17	.00	.99
Gruppe (G)	0.48	6	17	.81	.14
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	2.29	6	17	.08	.45
Z x G	1.90	6	17	.14	.40
II. MANOVA: Ernährungsverhalten					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Intercept	478.94	9	14	.00	1.00
Gruppe (G)	2.71	9	14	.05	.63
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	0.74	9	14	.66	.32
Z x G	2.23	9	14	.09	.59
III. MANOVA: Bewegungsverhalten					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Intercept	35.79	5	18	.00	.91
Gruppe (G)	2.73	5	18	.05	.43
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	2.69	5	18	.05	.43
Z x G	0.88	5	18	.51	.20

Quelle der Varianz	F	Hypothese df	Fehler df	p	η^2
IV. MANOVA: Physiologische Parameter					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Intercept	1022.87	2	21	.00	.99
Gruppe (G)	6.68	2	21	.01	.39
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	9.25	2	21	.01	.47
Z x G	2.64	2	21	.09	.20

Tabelle 13: Follow-up Ergebnisse der zweifaktoriellen ANOVA [Gruppe (EG, KG) x Zeit ($t_1 - t_3$)] für die Skalen *Süßigkeiten* und *HOPM* (nur Interaktionseffekte)

	Quadratsumme vom Typ III	df	F	p	η^2
Süßigkeiten	1.4	1	4.72	.04	.18
HOPM	42.8	1	4.07	.06	.16

Tabelle 14: Follow-up Ergebnisse der zweifaktoriellen MANOVA [Gruppe (EG, KG) x Zeit ($t_2 - t_3$)] für die Konstruktbereiche *Selbststeuerung*, *Ernährungsverhalten*, *Bewegungsverhalten* und *physiologische Parameter*

Quelle der Varianz	F	Hypothese df	Fehler df	p	η^2
I. MANOVA: Selbststeuerung					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Intercept	314.97	6	17	.00	.99
Gruppe (G)	0.77	6	17	.60	.21
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	0.94	6	17	.49	.25
Z x G	1.19	6	17	.36	.30
II. MANOVA: Ernährungsverhalten					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Intercept	262.02	9	14	.00	.99
Gruppe (G)	2.24	9	14	.08	.59
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	1.12	9	14	.41	.42
Z x G	1.18	9	14	.38	.43

Quelle der Varianz	F	Hypothese df	Fehler df	p	η^2
III. MANOVA: Bewegungsverhalten					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Intercept	52.99	5	18	.00	.94
Gruppe (G)	7.29	5	18	.00	.67
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	6.23	5	18	.00	.63
Z x G	0.04	5	18	.97	.04
IV. MANOVA: Physiologische Parameter					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Intercept	1454.75	2	21	.00	.99
Gruppe (G)	9.93	2	21	.00	.49
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	7.87	2	21	.00	.43
Z x G	5.35	2	21	.01	.34

Tabelle 15: Follow-up Ergebnisse der zweifaktoriellen ANOVA [Gruppe (EG, KG) x Zeit ($t_2 - t_3$)] für die Skalen *BMI* und *Selbsthemmung* (nur Interaktionseffekte)

	Quadratsumme vom Typ III	df	F	p	η^2
BMI	13.7	1	10.74	.00	.33
Selbsthemmung	437.54	1	4.52	.05	.17

Follow-up: Einfluss der Teilnahme und des Alters

Tabelle 16: Follow-up Ergebnisse der dreifaktoriellen MANOVA [Gruppe (EG, KG) x Zeit ($t_1 - t_2 - t_3$) x Alter (ältere, jüngere)] für die Konstruktbereiche *Selbststeuerung*, *Ernährungsverhalten*, *Bewegungsverhalten* und *physiologische Parameter*

Quelle der Varianz	Hypothese df	Fehler df	F	p	η^2
I. MANOVA: Selbststeuerung					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Gruppe (G)	6	15	0.28	.94	.10
Alter (A)	6	15	1.34	.30	.35
G x A	6	15	0.61	.72	.20
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	12	9	1.10	.45	.59
Z x G	12	9	4.08	.02	.84
Z x A	12	9	1.34	.33	.64
Z x G x A	12	9	1.46	.29	.66
II. MANOVA: Ernährungsverhalten					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Gruppe (G)	10	11	1.53	.25	.58
Alter (A)	10	11	2.39	.08	.68
G x A	10	11	1.55	.24	.58
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	20	1	0.27	.93	.84
Z x G	20	1	0.34	.90	.87
Z x A	20	1	0.73	.74	.94
Z x G x A	20	1	0.24	.94	.83
III. MANOVA: Bewegungsverhalten					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Gruppe (G)	3	18	2.66	.08	.31
Alter (A)	3	18	4.17	.02	.41
G x A	3	18	3.01	.06	.33
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	6	15	0.33	.91	.12
Z x G	6	15	0.79	.59	.24
Z x A	6	15	0.71	.65	.22
Z x G x A	6	15	1.08	.42	.30

Quelle der Varianz	Hypothese df	Fehler df	F	p	η^2
IV. MANOVA: Physiologische Parameter					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Gruppe (G)	2	19	6.55	.01	.41
Alter (A)	2	19	1.04	.37	.10
G x A	2	19	1.27	.30	.12
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	4	17	3.95	.02	.48
Z x G	4	17	1.09	.39	.20
Z x A	4	17	0.95	.46	.18
Z x G x A	4	17	0.52	.72	.11

Tabelle 17: Follow-up Ergebnisse der dreifaktoriellen ANOVA [Gruppe (EG, KG) x Zeit ($t_1 - t_2 - t_3$) x Alter (ältere, jüngere)] für die Skala *Selbsthemmung* (nur Interaktionseffekte)

	Quadratsumme vom Typ III	df	F	p	η^2
Selbsthemmung	955.5	2	4.92	.01	.20

Tabelle 18: Follow-up Ergebnisse der dreifaktoriellen MANOVA [Gruppe (EG, KG) x Zeit ($t_1 - t_3$) x Alter (ältere, jüngere)] für die Konstruktbereiche *Selbststeuerung*, *Ernährungsverhalten*, *Bewegungsverhalten* und *physiologische Parameter*

Quelle der Varianz	Hypothese df	Fehler df	F	P	η^2
I. MANOVA: Selbststeuerung					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Gruppe (G)	6	15	0.45	.83	.15
Alter (A)	6	15	1.58	.22	.39
G x A	6	15	2.07	.12	.45
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	6	15	1.46	.26	.37
Z x G	6	15	1.87	.15	.43
Z x A	6	15	0.82	.57	.25
Z x G x A	6	15	1.31	.31	.34

Quelle der Varianz	Hypothese df	Fehler df	F	P	η^2
II. MANOVA: Ernährungsverhalten					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Gruppe (G)	10	11	1.61	.22	.59
Alter (A)	10	11	3.13	.04	.74
G x A	10	11	1.30	.34	.54
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	10	11	0.14	1.00	.11
Z x G	10	11	0.53	.83	.33
Z x A	10	11	0.73	.68	.40
Z x G x A	10	11	1.08	.44	.50
III. MANOVA: Bewegungsverhalten					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Gruppe (G)	3	18	2.51	.09	.29
Alter (A)	3	18	2.38	.10	.28
G x A	3	18	3.59	.03	.37
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	3	18	0.30	.82	.05
Z x G	3	18	1.32	.30	.18
Z x A	3	18	0.36	.78	.06
Z x G x A	3	18	1.88	.17	.24
IV. MANOVA: Physiologische Parameter					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Gruppe (G)	2	19	5.66	.01	.37
Alter (A)	2	19	1.04	.37	.10
G x A	2	19	1.26	.31	.12
<i>Messwiederholungsvergleich</i>					
Zeit (Z)	2	19	4.79	.02	.33
Z x G	2	19	1.88	.18	.16
Z x A	2	19	1.87	.18	.16
Z x G x A	2	19	0.32	.79	.03

Tabelle 19: Follow-up Ergebnisse der dreifaktoriellen ANOVA [Gruppe (EG, KG) x Zeit ($t_1 - t_3$) x Alter (ältere, jüngere)] für die Skalen *Selbsthemmung*, *Sportaktivitäten* sowie *Fett und fettreiche Produkte* (nur Interaktionseffekte)

	Quadratsumme vom Typ III	df	F	P	η^2
Selbsthemmung	626.34	1	4.66	.04	.19
Sportaktivitäten	125078.59	1	5.45	.03	.21
Fett und fettreiche Produk.	1.15	1	5.93	.02	.23

Tabelle 20: Follow-up Ergebnisse der dreifaktoriellen MANOVA [Gruppe (EG, KG) x Zeit ($t_2 - t_3$) x Alter (ältere, jüngere)] für die Konstruktbereiche *Selbststeuerung*, *Ernährungsverhalten*, *Bewegungsverhalten* und *physiologische Parameter*

Quelle der Varianz	Hypothese df	Fehler df	F	P	η^2
I. MANOVA: Selbststeuerung					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Gruppe (G)	6	15	0.14	.99	.05
Alter (A)	6	15	0.89	.52	.26
G x A	6	15	0.58	.74	.19
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	6	15	2.64	.06	.51
Z x G	6	15	5.27	.00	.68
Z x A	6	15	2.30	.09	.48
Z x G x A	6	15	2.87	.05	.53
II. MANOVA: Ernährungsverhalten					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Gruppe (G)	10	11	2.15	.11	.66
Alter (A)	10	11	1.22	.37	.53
G x A	10	11	2.10	.12	.66
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	10	11	0.73	.69	.40
Z x G	10	11	0.30	.97	.21
Z x A	10	11	0.23	.98	.18
Z x G x A	10	11	1.10	.43	.50

Quelle der Varianz	Hypothese df	Fehler df	F	P	η^2
III. MANOVA: Bewegungsverhalten					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Gruppe (G)	3	18	1.44	.26	.19
Alter (A)	3	18	3.70	.03	.38
G x A	3	18	1.38	.28	.19
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	3	18	0.57	.64	.09
Z x G	3	18	0.81	.51	.12
Z x A	3	18	0.72	.55	.11
Z x G x A	3	18	1.02	.41	.15
IV. MANOVA: Physiologische Parameter					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Gruppe (G)	2	19	7.80	.00	.45
Alter (A)	2	19	1.11	.35	.10
G x A	2	19	0.91	.42	.09
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	2	19	4.00	.04	.30
Z x G	2	19	1.96	.17	.17
Z x A	2	19	0.31	.74	.03
Z x G x A	2	19	0.74	.50	.07

Tabelle 21: Follow-up Ergebnisse der dreifaktoriellen ANOVA [Gruppe (EG, KG) x Zeit ($t_2 - t_3$) x Alter (ältere, jüngere)] für die Skalen *Selbsthemmung* und *Willenshemmung* (nur Interaktionseffekte)

	Quadratsumme vom Typ III	df	F	p	η^2
Selbsthemmung	796.67	1	13.24	.01	.40
Willenshemmung	191.72	1	6.19	.02	.24

Follow-up: Einfluss der Anwesenheitsfrequenz

Tabelle 22: Follow-up Ergebnisse der zweifaktoriellen MANOVA [Gruppe (regelmäßige, unregelmäßige Teilnahme) x Zeit ($t_1 - t_2 - t_3$)] für die Konstruktbereiche *Selbststeuerung*, *Ernährungsverhalten*, *Bewegungsverhalten* und *physiologische Parameter*

Quelle der Varianz	F	Hypothese df	Fehler df	p	η^2
I. MANOVA: Selbststeuerung					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Intercept	122.39	6	6	.00	.99
Gruppe (G)	0.40	6	6	.86	.28
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	1.55	12	36	.15	.34
Z x G	2.19	12	36	.03	.42
II. MANOVA: Ernährungsverhalten					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Intercept	514.35	10	2	.00	1.00
Gruppe (G)	2.86	10	2	.29	.93
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	0.77	20	28	.72	.35
Z x G	0.40	20	28	.98	.22
III. MANOVA: Bewegungsverhalten					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Intercept	48.71	3	9	.00	.94
Gruppe (G)	0.23	3	9	.87	.07
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	2.56	6	6	.14	.72
Z x G	1.48	6	6	.32	.60
IV. MANOVA: Physiologische Parameter					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Intercept	854.76	2	10	.00	.99
Gruppe (G)	0.06	2	10	.94	.01
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	4.75	4	8	.03	.70
Z x G	0.31	4	8	.86	.13

Tabelle 23: Follow-up Ergebnisse der zweifaktoriellen ANOVA [Gruppe (regelmäßige, unregelmäßige Teilnahme) x Zeit ($t_1 - t_2 - t_3$)] für die Skala *Willensvermeidung* (nur Interaktionseffekte)

	Quadratsumme vom Typ III	df	F	p	η^2
Willensvermeidung	186.24	2	6.66	.01	.38

Tabelle 24: Follow-up Ergebnisse der zweifaktoriellen MANOVA [Gruppe (regelmäßige, unregelmäßige Teilnahme) x Zeit ($t_1 - t_3$)] für die Konstruktbereiche *Selbststeuerung*, *Ernährungsverhalten*, *Bewegungsverhalten* und *physiologische Parameter*

Quelle der Varianz	F	Hypothese df	Fehler df	P	η^2
I. MANOVA: Selbststeuerung					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Intercept	126.87	6	6	.00	.99
Gruppe (G)	0.28	6	6	.93	.22
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	15.06	6	6	.00	.94
Z x G	1.20	6	6	.41	.54
II. MANOVA: Ernährungsverhalten					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Intercept	309.72	10	2	.00	1.00
Gruppe (G)	0.91	10	2	.63	.82
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	2.80	10	2	.29	.93
Z x G	4.31	10	2	.20	.96
III. MANOVA: Bewegungsverhalten					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Intercept	27.52	3	9	.00	.90
Gruppe (G)	0.29	3	9	.83	.09
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	1.24	3	9	.35	.29
Z x G	0.65	3	9	.60	.18

Quelle der Varianz	F	Hypothese df	Fehler df	P	η^2
IV. MANOVA: Physiologische Parameter					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Intercept	721.55	2	10	.00	.99
Gruppe (G)	0.11	2	10	.90	.02
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	6.11	2	10	.02	.55
Z x G	0.53	2	10	.60	.10

Tabelle 25: Follow-up Ergebnisse der zweifaktoriellen ANOVA [Gruppe (regelmäßige, unregelmäßige Teilnahme) x Zeit ($t_1 - t_3$)] für die Skala *Willensvermeidung* (nur Interaktionseffekte)

	Quadratsumme vom Typ III	df	F	p	η^2
Willensvermeidung	170.08	1	7.91	.02	.42

Tabelle 26: Follow-up Ergebnisse der zweifaktoriellen MANOVA [Gruppe (regelmäßige, unregelmäßige Teilnahme) x Zeit ($t_2 - t_3$)] für die Konstruktbereiche *Selbststeuerung*, *Ernährungsverhalten*, *Bewegungsverhalten* und *physiologische Parameter*

Quelle der Varianz	F	Hypothese df	Fehler df	p	η^2
I. MANOVA: Selbststeuerung					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Intercept	328.65	6	6	.00	1.00
Gruppe (G)	1.03	6	6	.49	.51
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	0.43	6	6	.84	.30
Z x G	1.06	6	6	.47	.51
II. MANOVA: Ernährungsverhalten					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Intercept	792.85	10	2	.00	1.00
Gruppe (G)	5.44	10	2	.16	.96
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	0.21	10	2	.97	.51
Z x G	0.24	10	2	.95	.54

Quelle der Varianz	F	Hypothese df	Fehler df	p	η^2
III. MANOVA: Bewegungsverhalten					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Intercept	38.06	3	9	.00	.93
Gruppe (G)	0.36	3	9	.78	.11
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	2.60	3	9	.12	.46
Z x G	2.38	3	9	.14	.44
IV. MANOVA: Physiologische Parameter					
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Intercept	939.25	2	10	.00	.99
Gruppe (G)	0.07	2	10	.93	.01
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	6.20	2	10	.02	.55
Z x G	0.68	2	10	.53	.12

Tabelle 27: Follow-up Ergebnisse der zweifaktoriellen ANOVA [Gruppe (regelmäßige, unregelmäßige Teilnahme) x Zeit ($t_2 - t_3$)] für die Skala *Fortbewegungsmittel* (nur Interaktionseffekte)

	Quadratsumme vom Typ III	df	F	p	η^2
Fortbewegungsmittel	771.90	1	5.0	.05	.31

Responderanalysen

Gruppenunterschiede infolge des durchgeführten Interventionsprogramms

Tabelle 28: Ergebnisse der zweifaktoriellen MANOVA [Gruppe (Responder, Non-Responder) x Zeit (Prä, Post)] für den Konstruktbereich *Selbststeuerung*

Quelle der Varianz	Quadratsumme vom Typ III	df	F	p	η^2
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Intercept	197.78	6	14	.00	.99
Gruppe (G)	4.31	6	14	.01	.65
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	2.94	6	14	.04	.56
Z x G	1.00	6	14	.46	.30

Tabelle 29: Ergebnisse der zweifaktoriellen ANOVA [Gruppe (Responder, Non-Responder) x Zeit (Prä, Post)] für die Skala *Impulskontrolle*

Quelle der Varianz	Quadratsumme vom Typ III	df	F	p	η^2
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Intercept	3021.34	1	362.69	.00	.95
Gruppe (G)	27.63	1	3.32	.08	.15
Fehler	158.28	19			
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	12,07	1	3.71	.07	.16
Z x G	37.79	1	11.61	.00	.38
Fehler (Z)	61.83	19			

Tabelle 30: Ergebnisse der zweifaktoriellen ANOVA [Gruppe (Responder, Non-Responder) x Zeit (Prä, Post)] für die Skala *Rigidität*

Quelle der Varianz	Quadratsumme vom Typ III	df	F	p	η^2
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Intercept	866.91	1	101.53	.00	.84
Gruppe (G)	59.38	1	6.95	.02	.27
Fehler	162.24	19			
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	3.33	1	1.08	.31	.05
Z x G	17.91	1	5.81	.03	.23
Fehler (Z)	58.57	19			

Tabelle 31: Ergebnisse der zweifaktoriellen ANOVA [Gruppe (Responder, Non-Responder) x Zeit (Prä, Post)] für die Skala *Konzentrationsschwäche*

Quelle der Varianz	Quadratsumme vom Typ III	df	F	p	η^2
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Intercept	1734.57	1	75.32	.00	.80
Gruppe (G)	60.76	1	2.64	.12	.12
Fehler	437.57	19			
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	1.24	1	0.17	.69	.01
Z x G	32.00	1	4.31	.05	.18
Fehler (Z)	140.90	19			

Tabelle 32: Ergebnisse der zweifaktoriellen ANOVA [Gruppe (Responder, Non-Responder) x Zeit (Prä, Post)] für die Skala *HOP*

Quelle der Varianz	Quadratsumme vom Typ III	df	F	p	η^2
<i>Gruppenvergleiche</i>					
Intercept	1928.96	1	147.82	.00	.89
Gruppe (G)	49.53	1	3.80	.07	.17
Fehler	247.94	19			
<i>Messwiederholungsvergleiche</i>					
Zeit (Z)	32.51	1	7.01	.02	.27
Z x G	21.46	1	4.63	.04	.20
Fehler (Z)	88.11	19			

Tabelle 33: Ergebnisse der zweifaktoriellen ANOVA [Gruppe (Responder, Non-Responder) x Zeit (Prä, Post)] für die Skalen *Selbstregulation* (Makroskala), *Zielbezogene bewusste Aufmerksamkeit*, *Belastungsabhängige Wachheit*, *Zwanghafte Perseveration* und *Misserfolgsbewältigung* (nur Interaktionseffekte)

	Quadratsumme vom Typ III	df	F	p	η^2
Selbstregulation	340.07	1	3.42	.08	.15
Zielbezogene bewusste Aufmerksamkeit	9.45	1	3.44	.08	.15
Belastungsabhängige Wachheit	15.02	1	3.12	.09	.14
Zwanghafte Perseveration	10.29	1	4.16	.06	.18
Entfremdung	8.38	1	3.77	.07	.17
Misserfolgsbewältigung	12.07	1	3.40	.08	.15

Prädiktoranalyse

Anfangsblock (Null-Modell)

Tabelle 34: Klassifizierungstabelle (a,b)

Beobachtet			Vorhergesagt		
			RES vs. NON-R		Prozentsatz der Richtigen
			1	2	
Schritt 0	Responder	1	12	0	100,0
	Non-Responder	2	9	0	,0
	Gesamtprozentsatz				57,1

a Konstante in das Modell einbezogen.

b Der Trennwert lautet ,500

Tabelle 35: Variablen in der Gleichung

		Regressionsko effizient B	Standard -fehler	Wald	df	p.	Exp(B)
Schritt 0	Konstante	-.288	.441	.426	1	.514	.750

Tabelle 36: Variablen nicht in der Gleichung

			Wert	df	p.
Schritt 0	Variablen	HOM	5.111	1	.024
		Volitionales Selbstvertrauen	6.213	1	.013
		Negative Emotionalität	4.211	1	.040
		Konkrete Ziele	4.619	1	.032
	Gesamtstatistik		9.585	4	.048